

Opinnäytetyö (AMK)

Sosionomikoulutus

2020

Eeva Hakala ja Heidi Keskevaari

# DIGIPEDAGOGIIKAN HYÖDYNTÄMINEN YMPÄRISTÖKASVATUKSESSA

– toimintakansio teknisten välineiden  
hyödyntämiseen Pilke Omppulassa

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosionomikoulutus

2020 | 33 sivua, 19 liitesivua

Eeva Hakala ja Heidi Keskevaari

# DIGIPEDAGOGIIKAN HYÖDYNTÄMINEN YMPÄRISTÖKASVATUKSESSA

- toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Ompulassa

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli laatia toimintakansio teknisten välineiden käyttöön ja hyödyntämiseen Pilke Ompulassa. Tavoitteenamme oli luoda toimintakansio, joka sisältää erilaisia tapoja hyödyntää tekniikkaa ja digipedagogiikkaa erityisesti ympäristökasvatuksessa. Kehittämistyömme tarkoituksena on saada digipedagogiikka osaksi Pilke Ompulan arkea.

Kehittämismenetelmänä käytettiin päiväkodin henkilökunnan ryhmähaastattelua. Tarve kehittämistyölle nousi henkilökunnan toiveesta ja siitä, miten he saisivat hyödynnettyä päiväkodissa olevia digilaitteita monipuolisesti toiminnassaan. Haastattelusta nousi esiin, että tarve on enemmänkin teknisten välineiden käyttöön ja hyödyntämiseen kuin digilaitteiden käyttöohjeita sisältävän oppaan laatiminen.

Opinnäytetyömme liitteenä on kehittämistehtävän tuotoksena laadittu toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Ompulassa. Toimintakansion tarkoituksena oli luoda selkeä ja hyödynnettävissä oleva opas päiväkodin pedagogiseen käyttöön.

ASIASANAT:

Ympäristökasvatus, digipedagogiikka, mediakasvatus, kehittämishanke

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Bachelor Of Social Services

2020 | 33 pages, 19 pages in appendices

Eeva Hakala ja Heidi Keskevaari

## UTILIZATION OF DIGIPEDAGOGY IN ENVIRONMENTAL EDUCATION

- an operational folder for the utilization of technical equipment in Pilke Omppula

The purpose of our thesis was to prepare an action folder for the use and utilization of technical equipment in Pilke Omppula. Our goal was to create an action folder that contains various ways to utilize technology and digital pedagogy, especially in environmental education. The purpose of our development work is to make digital pedagogy a part of Pilke Omppula's everyday life.

The development method used was a group interview with the staff of the kindergarten. The need for development work arose from the wishes of the staff and how they could utilize the digital devices in the kindergarten in various ways in their operations. The interview revealed that the need is more for the use and utilization of technical tools than for the preparation of a guide with instructions for digital devices.

Attached to our thesis is an activity folder for the utilization of technical equipment in Pilke Omppula, prepared as a result of the development task. The purpose of the activity folder was to create a clear and usable guide for the pedagogical use of the kindergarten.

### KEYWORDS:

Environmental education, digital pedagogy, media education, development project.

# SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b>	<b>6</b>
<b>2 KEHITTÄMISTYÖN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>7</b>
2.1 Tausta ja tarve	7
2.2 Kehittämistavoite ja -tehtävä	8
2.3 Toimintaympäristön kuvaus	8
<b>3 MEDIAKASVATUS VARHAISKASVATUKSESSA</b>	<b>10</b>
3.1 Mediakasvatus	10
3.2 Monilukutaito	11
3.3 Teknologiakasvatus	12
3.4 Digipedagogiikka	13
3.5 Kasvattajien tieto- ja viestintäteknologiset taidot	14
<b>4 YMPÄRISTÖKASVATUS</b>	<b>16</b>
4.1 Ympäristökasvatus	16
4.2 Luontopedagogiikka	17
4.3 Tilannesidonnainen oppiminen	18
<b>5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS</b>	<b>20</b>
5.1 Kehittämistehtävän määrittely	20
5.2 Kehittämismenetelmät	20
5.3 Kehittämistyön prosessi	21
<b>6 KEHITTÄMISTYÖN TUOTOS</b>	<b>25</b>
6.1 Toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Ompulassa	25
<b>7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI</b>	<b>26</b>
7.1 Kehittämistehtävän arviointi	26
7.2 Eettisyyden ja luotettavuuden arviointi	27
<b>8 OMA AMMATILLINEN KASVU</b>	<b>29</b>
8.1 Eeva	29
8.2 Heidi	30
<b>LÄHTEET</b>	<b>32</b>

# LIITTEET

- Liite 1. Haastattelukysymykset.
- Liite 2. Toimintakansio.

# 1 JOHDANTO

Kehittämistyömme aiheena on digipedagogiikan hyödyntäminen varhaiskasvatuksen ympäristökasvatuksessa. Mediakasvatus on otettu osaksi uutta varhaiskasvatussuunnitelman perusteita 2018, joten mediakasvatuksen toteuttaminen ja sen kehittäminen on ajankohtaista jokaiselle varhaiskasvatusta toteuttavalle. Mediakasvatuksen sisältyminen varhaiskasvatussuunnitelman perusteisiin on uusi asia, joten kaikilla ei ole välttämättä vielä tarpeeksi selkeitä tai tavoitteellisia tapoja toteuttaa sitä. Mediakasvatukseen kuuluu olennaisesti erilaisen tekniikan hyödyntäminen oppimisen välineenä.

Kehittämistyömme aiheen saimme toimeksiantajaltamme Pilke päiväkodeilta. Pilke päiväkodit on yksityisten päiväkotien verkosto, joka kattaa lähes koko Suomen. Opinnäytetyömme kehittämistyö kohdistuu Pilke Omppulaan, joka sijaitsee Piikkiössä. Pilke Omppula on luontopainotteinen päiväkoti. Omppulan toiminnassa korostetaan luonnon tärkeyttä sekä vietetään paljon aikaa lähimetsässä opetellen kunnioittamaan ja tuntemaan luontoa. (Pilke päiväkodit 2019.) Pilke Omppulan toiveena oli saada kehittämisapua teknisten välineiden käyttämiseen ja hyödyntämiseen. Toiveissa korostui Pilke Omppulan toive saada kehittämisapua teknisten välineiden käyttämiseen ja hyödyntämiseen osana pedagogiikkaa. Omppulan toiveena oli konkreettinen ohjeistus laitteiden käyttöön sekä uusien käyttötapojen kehittäminen.

Tavoitteenamme oli luoda Pilke Omppulaan toimintakansio, josta he saisivat konkreettisia uusia tapoja hyödyntää tekniikkaa ympäristökasvatuksessa, erityisesti luontopedagogiikassa. Omppulassa on paljon mahdollisuuksia teknologian hyödyntämiseen, mutta se on jäänyt vähäiselle tasolle. Tavoitteenamme onkin toimintakansion avulla luoda henkilökunnalle selkeä toimintakansio teknisten välineiden käyttöön, jotta niiden käyttö arjessa olisi mahdollisimman vaivatonta. Tavoitteenamme on, että kehittämämme toimintakansion avulla Omppulan henkilökunta saa uusia menetelmiä ja tapoja tekniikan käyttöön ja hyödyntämiseen.

## 2 KEHITTÄMISTYÖN LÄHTÖKOHDAT

### 2.1 Tausta ja tarve

Kehittämistyömme idea on lähtöisin Pilke Omppulan tarpeista. Kehittämistyömme aiheena on mediakasvatus sekä digipedagogiikka. Kehittämistyömme tarkoituksena on luoda Pilke Omppulaan tuotos, joka edesauttaisi teknisten välineiden käyttöönottoa ja hyödyntämistä. Puhuimme yhdessä Pilke Omppulan johtajan kanssa heidän tarpeistaan ja kävi ilmi, että he Omppulassa kaipaisivat enemmän teknisten laitteiden hyödyntämistä joka päiväisessä arjessa. Omppulassa oli jo ennestään mahdollisuuksia hyödyntää erilaista tekniikkaa, mutta sen hyödyntäminen oli jäänyt vähäiseksi. Tulimme siihen tulokseen, että tekniikan hyödyntäminen on jäänyt vähäiselle tasolle, koska henkilökunnalla ei ole ollut tarpeeksi aikaa erilaisten hyödyntämistapojen kehittämiseen. Tästä lähti ajatus, että teemme kehittämistyönämme Pilke Omppulaan toimintakansion, joka opastaa laitteiden käyttöön. Toimintakansio sisältäisi laitteiden käyttöohjeita sekä tapoja hyödyntää niitä. Pilke Omppula on luontopainotteinen päiväkotikoti, joten päädyimme siihen, että toimintakansiossamme kiinnittäisimme erityisesti huomiota siihen, miten digipedagogiikka ja teknisiä välineitä voisi hyödyntää ympäristökasvatuksessa.

Kävimme haastattelemassa Omppulan henkilökuntaa ja meille selvisi, että heillä on teknistä osaamista laitteiden käyttöön riittävästi, mutta heillä ei ole ollut tarpeeksi aikaa kehittää erilaisia tapoja hyödyntää laitteita tai perehtyä laitteisiin tarpeeksi. Tämän vuoksi päätimme, että oppaasta tuleekin ennemmin toimintakansion kaltainen kuin laitteiden käyttöohjeita sisältävä opas. Kehittämistehtävänä on siis luoda toimintakansio, joka sisältää erilaisia tapoja hyödyntää tekniikkaa ja digipedagogiikkaa erityisesti ympäristökasvatuksessa. Hyödynnettävinä laitteina toimivat muun muassa kännykät, tabletit, tietokoneet, GoPro-kamera sekä Easy-scope.

Toimintakansion luomisessa meitä ohjaavat Pilke Omppulan henkilökunnan toiveet ja tarpeet. Toiveita sekä tarpeita voimme selvittää haastattelujen avulla. Kehittämistyösämme pidämme tärkeänä sitä, että se saa alkunsa todellisesta tarpeesta.

## 2.2 Kehittämistavoite ja -tehtävä

Kehittämistyömme tarkoituksena on saada digipedagogiikka osaksi Pilke Omppulan arkea. Teknisten laitteiden hyödyntäminen lasten kanssa päiväkodissa on nykypäivää ja se mahdollistaa sen, että jokaisella lapsella on hyvät eväät oppia käyttämään teknologiaa lapsuudessaan sekä tulevaisuudessaan. Teknologiaa voidaan hyödyntää lasten kanssa opetustuokioissa ja monissa muissa hetkissä päiväkodin arjessa. Teknisten laitteiden kanssa voidaan havainnoida yksittäistä lasta tai koko lapsiryhmän dynamiikkaa esimerkiksi kuvaamisen avulla. Myös ryhmän henkilökunnan työskentelyä voidaan havainnoida kuvaamalla.

Erilaisiin teknisiin laitteisiin perehtyminen on kuitenkin usein aikaavievää. Esimerkiksi GoPro-kamera tai erilaiset puhelimiin ja tabletteihin ladattavat sovellukset eivät ole kaikille tuttuja. Päiväkodin arjessa ei välttämättä ole hetkeä, jolloin ehtisi tarpeeksi hyvin perehtyä erilaisiin tapoihin hyödyntää teknologiaa. Tämän vuoksi kehittämistehtävänä on luoda Pilke Omppulaan toimintakansio, jonka ansiosta teknologian hyödyntäminen helpottuisi. Toimintakansioon keräsimme esimerkiksi erilaisia sovelluksia, jotka ovat toimivia ja hyödyllisiä sekä kirjoitimme ohjeet niiden käyttöön, jottei Omppulan henkilökunnalla menisi tähän niin paljon aikaa ja jottei teknisten laitteiden käyttö jäisi pois ajanpuutteen vuoksi.

Kehittämistyömme tavoitteena on luoda toimintakansio teknisten laitteiden hyödyntämisestä osana ympäristökasvatusta. Toimintakansio tulee sisältämään ohjeita erilaisiin tapoihin hyödyntää muun muassa kännykkää, tablettia, tietokonetta sekä GoPro-kameraa osana pedagogista toimintaa. Tavoitteena on, että toimintakansio olisi selkeä sekä helposti hyödynnettävissä oleva.

## 2.3 Toimintaympäristön kuvaus

Pilke Omppula on luontopainotteinen päiväkotitoiminta, joten he käyttävät lähiluontoa aktiivisesti hyväksi. Pilke Omppula sijaitseekin luonnonhelsingissä Piikkiön Raadelmassa. Pilke Omppulan ympäristössä on paljon luontoa ja metsää, jota voi hyödyntää toiminnassa. Toimintakansion tekemisessä onkin kiinnitetty huomiota siihen, että kansion toimintoja voidaan suorittaa myös luonnossa. Pilke Omppula muutti uusiin tiloihin keväällä 2020.



Pilke Omppulassa on kiinnitetty huomiota teknologian kehittymiseen ja yleistymiseen. Lapset tarvitsevat ensikosketuksen teknologiaan jo päiväkodissa. Omppulassa on käytössä tabletit sekä niiden lisäksi Easi-scope sekä GoPro -kamera. Pilke Omppulassa toivotaankin, että näitä laitteita voitaisiin hyödyntää monipuolisesti ja riittävän usein, niin että lasten tieto- ja viestintätaidot kehittyisivät.

Ympäristökasvatuksen ja digipedagogiikan kehittämiseen sekä niiden yhdistämiseen on siis annettu hyvät lähtökohdat.

## 3 MEDIAKASVATUS VARHAISKASVATUKSESSA

### 3.1 Mediakasvatus

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa mediakasvatus kuuluu minä ja meidän yhteisö -oppimisen alueeseen. Varhaiskasvatuksen perusteiden mukaan varhaiskasvatuksen tehtävä on antaa lapsille valmiuksia ymmärtää hänen lähiyhteisönsä monimuotoisuutta. Tätä näkökulmaa voidaan lähestyä myös median näkökulmasta. Onkin suotavaa, että opetuksessa käytettäisiin muun ohella erilaisia mediasisältöjä. Mediakasvatuksen tehtävänä varhaiskasvatuksessa on mahdollistaa lapsen toimiminen ja itsensä ilmaisu yhteisössä. Varhaiskasvatuksen tavoitteena on tutkia yhdessä lasten kanssa eri median muotoja. Mediakasvatukseen kuuluu myös median tuottaminen leikinomaisesti ja median vastuullisen käytön opettelu. (Opetushallitus 2018, 45.)

Mediakasvatukseen kuuluu erilaisten mediataitojen opettelu sekä medialukutaidon kehittäminen. Medialla on lapsen elämässä suuri rooli ja hänen ensimmäiset kosketukset mediaan tapahtuvat jo lapsen ollessa äidin vatsassa, esimerkiksi äänikokemusten kautta. Mediakasvatuksen näkökulmasta lapsi on mediakulttuurissa elävä yksilö, joka elää ja toimii suhteessa häntä ympäröivään mediaan sekä tutkii sen ilmiöitä. Lapsen tullessa kouluikään hän yleensä jo taitaa mediankäyttöä monipuolisesti sekä hyödyntää sitä kommunikoinnissa, tiedonhankinnassa sekä viihdekäytössä. Tämän vuoksi yksi mediakasvatuksen tärkeistä tehtävistä on kriittisen medialukutaidon kehittäminen, joka onkin nykypäivänä kansalaistaito. Kriittisellä medialukutaidolla tarkoitetaan taitoa analysoida, tulkita, luoda, kyseenalaistaa sekä käyttää mediaa valikoiden omiin sekä yhteisiin tarpeisiin. Ylipäänsä mediakasvatuksessa on tarkoituksena harjoitella turvallisesti median käyttötaitojen kehittymistä sekä kykyä hyödyntää ja nauttia median luomista mahdollisuuksista. Mediakasvatuksen tavoitteena on kehittää lapsen suhdetta mediaan tasapainoiseksi. (Mediakasvatus varhaiskasvatuksessa 2008, 6-10.)

Varhaiskasvatuksen mediakasvatuksen tavoitteena on kehittää lasten valmiuksia elää mediakulttuurissa sekä opettaa ymmärtämään omaa mediasuhdetta sekä samalla edistää lasten osallisuutta. Mediakulttuurilla tarkoitetaan erilaisten medioiden täyttämää kulttuuria, jossa mediaesitykset sekä kommunikaatio median välityksellä ovat kulttuurin keskiössä. Mediakasvatuksen lähtökohtana tulee aina olla lapsen ikä ja yksilöllinen kehitysvaihe. Mediakasvatuksen on tarkoitus olla elämyksellistä, kokemuksellista ja leikin kautta

oppimista, joka tukisi lasta toimimaan aktiivisesti ympäristössään. Mediakasvatusta voidaan tarkastella neljästä eri näkökulmasta. Ensimmäinen näkökulma on taidekasvatukseen painottuva, jossa keskitytään ilmaisulliseen näkökulmaan eli erilaisiin median sisältöihin sekä niiden tuottamiseen. Toisena mediakasvatusta voidaan tarkastella teknologiakasvatuksellisesta näkökulmasta, joka on esimerkiksi tietoteknisten laitteiden hyödyntämistä kasvatustyössä sekä niiden käyttöä. Kolmas näkökulma on yhteiskunta- ja kulttuurikriittisesti painottuva, johon sisältyy median taustojen, rakenteiden ja sisältöjen analysointi sekä niiden vaikuttavuuden pohtiminen. Neljäntenä näkökulmana on suojelullinen näkökulma, jossa keskitytään median haittavaikutuksilta suojelemiseen. Nämä kaikki neljä näkökulmaa ovat yhtä tärkeitä mediakasvatuksen kannalta ja näistä jokaista tarvitaan, kun halutaan edistää lasten hyvinvointia mediakasvatuksen kautta. (Mediakasvatus varhaiskasvatuksessa 2008, 6-10.)

### 3.2 Monilukutaito

Monilukutaito sekä tieto- ja viestintäteknologiset taidot ovat taitoja, joita tulisi kehittää kaikilla koulutusasteilla jo varhaiskasvatuksesta lähtien. Nykypäivänä nämä taidot ovat sellaisia, joita jokaisen tulisi hallita. Tieto- ja viestintäteknologiset taidot ovat osa monilukutaitoa. Monilukutaito on sitä, että median käyttäjä ymmärtää, ettei mikään mediaesitys ole läpinäkyvä tai suoraikkuna tosielämään. On tärkeää ymmärtää, että videot sekä muut median sisällöt voivat olla manipuloituja ja valheellisia. Erilaisia median tuottamistapoja esimerkiksi videoiden tekemistä onkin tärkeä sisältää kasvatukseen ja opetukseen. Tarkoituksena on luoda aktiivinen, analyysoiva, refleктоiva, kyseenalaistava sekä tuottava suhde videoihin, jonka tuloksena monilukutaito kehittyy. Videoiden tuottamisen pedagogiikka näkyy siinä, että tuottaessaan videota tietystä aiheesta, kehittävät lapset aiheeseen liittyvää osaamista sekä samalla monilukutaitoaan. Lapsen teknologisia taitoja kehittävät myös erilaiset simulaatiopelit ja oppimispelit. Mobiiliteknologian rooli oppimisessa onkin kasvanut jo pitkään. Kun tosielämässä läsnä olevat mediat sekä teknologia kehittyvät ja tulevat yhä enemmän osaksi opetusta ja oppimista, tulee myös pedagogisen ajattelun ja tapojen kehittyä. Tämän myötä ymmärrys oppimisesta sekä opitusta tiedosta muuttuvat. Yhä useammin tavoitteena on oppia tiedon etsimistä, arviointia sekä soveltamista kuin jonkin asian ulkoa opettelu. (Kangas ym. 2018, 18-25.) Monilukutaidolla viitataan myös erilaisiin teksteihin, joiden välittämisessä hyödynnetään eri aistikanavia ja medioita ja joiden hahmottamisessa tarvitaan erilaisia taitoja, kuten kykyä nähdä asioiden

ja merkitysten laajempia yhteyksiä eri tilanteiden, kulttuurien tai medioiden välisessä vuorovaikutuksessa. (Sergejeff ym. 2020, 321.)

### 3.3 Teknologiakasvatus

Teknologian hyödyntäminen varhaiskasvatuksessa on osa mediakasvatusta. Sitä toteutetaan lapsen maailmasta käsin. Teknologiakasvatuksessa korostuu tietotekniikan hyödyntäminen kasvatustyössä sekä erilaisten teknistenvälineiden käyttö (Mediakasvatus varhaiskasvatuksessa 2008, 7). Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden mukaan lasten kanssa tulee tutustua erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, sovelluksiin ja peleihin. Digitaalista dokumentointia tulisi käyttää hyödyksi niin leikeissä kuin pedagogiikassa. Lapsille tulisi antaa mahdollisuus tuottaa ja kokeilla sisältöjä itse sekä innostaa heitä tutkimaan ja käyttämään teknologiaa. (Opetushallitus 2018, 26.)

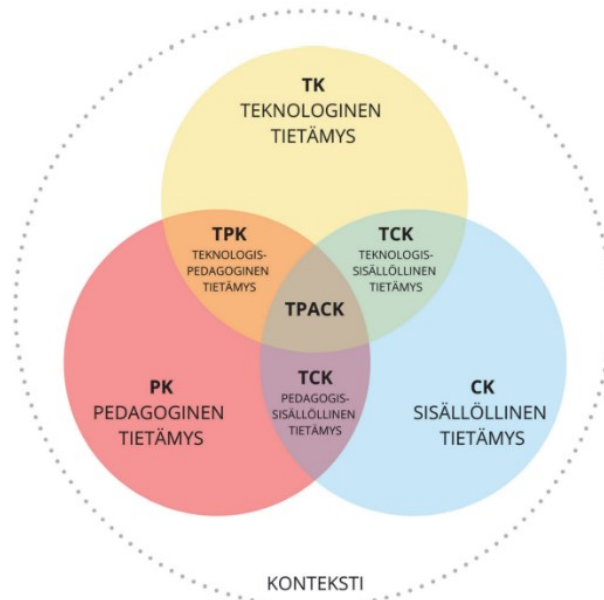
Teknologiasta tulee yleensä mieleen moderni teknologia eli huipputeknologia ja usein unohdammekin meitä ympäröivän monenlaisen vanhan teknologian. Esimerkiksi maanviljelyn oivaltaminen tai tulen hallinnan oppiminen ovat aikanaan olleet merkittäviä keksintöjä, mutta meille jo nyt arkipäivää. Teknologinen toiminta sisältääkin tutkimista sekä toimintaa, jossa hyödynnetään tiedettä, materiaaleja, välineitä sekä elämää helpottavan toiminnan osaamista ja ongelmanratkaisua. Teknologia voidaankin määritellä kaikille ihmiselämän alueille sijoittuvaksi toiminnaksi, jossa ihminen kehittää ja käyttää työkaluja, koneita, materiaaleja, järjestelmiä, prosesseja sekä tekniikoita. Laajasti ajateltuna teknologiaan kuuluvat siis tietokoneiden, mobiililaitteiden ja teknistenvälineiden lisäksi esimerkiksi myös kädentyöt, kuljetusratkaisut, postijärjestelmä, ruoan valmistus ja säilöntä tavat sekä muotoilu. Nykypäivän maailmassa eläminen edellyttää kaikilta ihmisiltä yhä monipuolisempaa teknologian käytön osaamista. Teknologian käytön oppiminen alkaakin jo lapsen varhaisvuosista lähtien. (Turja 2016, 197-198.)

Varhaiskasvatuksen teknologiakasvatuksen tavoitteena on, että lapset oppivat ymmärtämään teknologista maailmaa sekä teknologisten taitojen ja tietojen omaksuminen. Teknologiakasvatuksen keskeisin oppimisen muoto varhaiskasvatuksessa on leikki. Rakenteluleikissä esineiden ja tuotosten syntyminen erilaisilla välineillä ja prosessin seuraaminen auttavat lasta ymmärtämään, mihin esineitä tarvitaan, miten ne toimivat ja miten niitä voi käyttää. Lapset saavat vastauksia itse kokeilemalla ja omien ratkaisujen löytämisellä. Rakennussarjat tarjoavat mahdollisuuden kokonaisvaltaiseen teknologiseen toimintaan. Tärkeää on muistaa myös kriittinen ajattelu sekä turvallinen teknologian käyttö.

Teknologian omaksuminen alkaa lapsella aina hänen lähiympäristöstään. Tavoitteena onkin ymmärtää mihin ympäristön esineitä ja tekniikkaa tarvitaan ja miten ne auttavat ihmistä tai luontoa. Lapsi oppii erilaisten välineiden, materiaalien sekä järjestelmien toimintatavoista tutkimalla ja kokeilemalla. Kasvattajan tehtävänä on saada lapsi kiinnostumaan näistä asioista sekä nimetä käsitteitä oikein. (Turja 2016, 199-200.) Yhdessä digitaalisia sisältöjä lapsen kanssa käyttäen, niistä keskustellen ja lasta ohjaten vanhemmat sekä muut kasvattajat voivat tukea lapsen kehitystä digitaalisessa maailmassa. (Sergejeff ym. 2020, 317.) Digitaalisen median vallankumous koskettaa monella tapaa lasten maailmaa, ja sen käyttö on kytköksissä terveeseen kasvuun, kehitykseen ja hyvinvointiin. (Sainio ym. 2020, 179.)

### 3.4 Digipedagogiikka

Digipedagogiikkaa voidaan mallintaa TPACK-mallin avulla (Kuva 1). TPACK-mallissa yhdistyy teknologinen, pedagoginen sekä substanssiosaaminen. Digipedagogiikka ei ole siis ainoastaan teknologiaa, pedagogiikkaa tai sisältöjen osaamista, vaan se sisältää näistä jokaista. (Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu 2020.)



Kuva 1. TPACK-malli (Kyllönen 2020, 33.)

Digipedagogiikka pitää siis sisällään teknologisen, sisällöllisen sekä pedagogisen tietämyksen. TPACK-malli sisältää siis nämä kolme kategorialla sekä näiden väliin muodostuvat välikategoriat, jotka ovat teknologis-sisällöllinen, pedagogis-sisällöllinen sekä teknologis-pedagoginen tietämys. (Kyllönen 2020, 33.)

Pedagoginen tietämys pitää sisällään tietämyksen opetuksen prosesseista, käytänteistä, metodeista sekä oppimisesta. Pedagoginen tietämys on opettajan taitoa ymmärtää, miten oppilas saa tietoa ja taitoja sekä myönteisen asenteen oppimiseen. Opettajan tulee myös ymmärtää opetuksen ja oppijoiden lähtökohdat ja mahdollisuudet oppimiseen sekä omata hyvä oppilaantuntemus, ryhmänhallintataidot, arviointikyky ja osata opetussuunnitelman tavoitteet. Sisällöllinen tuntemus tarkoittaa tietyn oppiaineen peruskäsitteiden, periaatteiden, menetelmien osaamista sekä oikean ja väärän tiedon tunnistamista. Oleellista on siis tuntea opetettavan aineen ainesisällöt. Pedagogis-sisällöllinen tietämys taas sisältää opetetun aineen yleisimmin käytetyt ja hyväksytyt kuvaukset, esimerkit ja selitysmallit. Tämä siis tarkoittaa erilaisia tapoja ja menetelmiä opettaa tiettyä asiaa. Teknologinen tietämys tarkoittaa, että osataan käyttää digitaalisteknologiaa erilaisista tehtävistä suoriutumiseen sekä opetuksen monipuolistamiseen. Teknologis-sisällöllinen tietämys tarkoittaa tietämystä erilaisista teknologioista sekä sen hyödyntämismahdollisuuksista. Teknologis-pedagoginen tietämys on tietämystä erilaisten teknologioiden olemassaolosta sekä niiden käytön vaikutuksista pedagogiikkaan. Tarkoittaa siis taitoa valita teknologiasta parhaiten toimivat ja sopivat pedagogisiin ratkaisuihin. (Kyllönen 2020, 33–34.)

Teknologis-pedagogis-sisällöllinen tietämys eli TPACK tarkoittaa siis kokonaisuutta, joka on teknologiaa hyödyntävän laadukkaan opetuksen lähtökohta. TPACK-tietämys edellyttää siis sen jokaisen osa-alueen hallintaa. (Kyllönen 2020, 35.)

### 3.5 Kasvattajien tieto- ja viestintäteknologiset taidot

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on nykypäivänä yksi tärkeistä kansalaistaidoista. Tieto- ja viestintäteknologiset taidot ovat myös osa monilukutaitoa. Tieto- ja viestintäteknologisia taitoja hyödynnetään sekä opetetaan nykypäivän opetuksessa aina varhaiskasvatuksesta aikuisopetukseen asti. (Opetushallitus 2020.) Jotta tieto- ja viestintäteknologiaa voitaisiin hyödyntää monipuolisesti kasvatuksessa, tulisi kasvattajilla itsellään olla tarvittavat taidot tähän.

Opetusalan ammattijärjestön koko maan kattavan Askelmerkit digiloikkaan -selvityksen (2015) mukaan varhaiskasvatuksen digitalisaatio on selvästi vähäisempää kuin muilla koulutusasteilla. Lähes 80 prosenttia vastanneista lastentarhanopettajista oli sitä mieltä, että tieto- ja viestintäteknologisia taitoja kasvatuksessa käytetään harvemmin kuin kuukausittain ja viikoittain sitä käytti vain 10 prosenttia. Lähes 90 prosentin mielestä lasten

käyttöön tarkoitettuja laitteita ei ole riittävästi ja puolet päiväkodeista oli ilman langatonta verkkoa. Varhaiskasvatuksen sekä esiopetuksen opettajilla oli muiden asteiden opettajiin verrattuna heikoiten laitteita hyödynnettäväksi opettajakäyttöön. Selvityksen mukaan laitteiden hyödyntämistä kasvatukseen hankaloitti myös oma osaamisen puute sekä täydennyskoulutusmahdollisuuksien vähyys. Selvityksen mukaan lähes puolet lastentarhanopettajista ei ole saanut minkäänlaista koulutusta tieto- ja viestintäteknologisiin taitoihin ja suurin osa koulutusta saaneista pitää sitä riittämättömänä. Laitteiden puuttuminen varhaiskasvatuksesta omalta osaltaan luo eriarvoisuutta, koska lasten kodeissa mahdollisuudet oppia tieto- ja viestintäteknologisia taitoja vaihtelevat suuresti. Tämän vuoksi lapsilla voi olla peruskouluun mentäessä suuriakin eroja näissä taidoissa. Varhaiskasvatuksessa kuitenkin suhtaudutaan digitalisaatioon myönteisesti, mutta välineitä ja osaamista sen edistämiseen ei välttämättä ole. (Hietikko ym. 2016, 30.)

## 4 YMPÄRISTÖKASVATUS

### 4.1 Ympäristökasvatus

Ympäristökasvatuksen tavoitteena on opettaa lapselle vastuullista toimimista ympäristössään sekä vahvistaa lapsen suhdetta luontoon. Tavoitteena on myös ohjata lapsia kohti kestävää elämäntapaa. Ympäristökasvatuksen oppimisympäristöjä ovat lähiluonto sekä rakennettu ympäristö. Tarkoituksena on tutkia ja havainnoida luonnonilmiöitä, opetella tunnistamaan eri kasvi- ja eläinlajeja sekä opetella ympäristöön liittyvien käsitteiden käyttöä. Ympäristökasvatuksen avulla lapsi oppii kunnioittamaan luontoa sekä vastuullisia valintoja. (Opetushallitus 2018, 46-47.) Ympäristösuhdetta ja vastuullista suhtautumistapaa ympäristöön ei synny, ellei lapsi saa mahdollisuutta viettää riittävästi aikaa erilaisissa ympäristöissä. Myönteisiin ympäristökokemuksiin ja niin sanottuun ympäristöherkkyyteen liittykin läheisesti ajatus mielipaikoista, joilla on olennainen merkitys positiivisen luontosuhteen syntymisessä. (Parikka-Nihti ym. 2014, 66.)

Ympäristökasvatuksen tärkeänä tavoitteena on kokonaisvaltaiseen ympäristövastuulliseen elämäntapaan kasvaminen. Tähän tavoitteeseen pyritään jokapäiväisen arkisen toiminnan kautta, sillä arki on suuressa osassa ympäristövastuullisessa elämäntavassa. Ympäristökasvatuksen tavoitteena on opettaa, että ympäristö on tärkeä tekijä elämämme ja hyvinvointimme kannalta. Ympäristökasvatuksen käsite on laaja ja siihen sisältyy paljon enemmän kuin pelkkä luontokasvatus. Luonnontieto on tärkeä osa ympäristökasvatusta, mutta ympäristökasvatukseen kuuluvat myös kaupunkiympäristöön liittyvä tieto sekä elämäntapaan liittyvät pohdinnat. Ympäristö on laaja-alainen käsite, jossa ihmiset vaikuttavat ympäristöön ja ympäristö vaikuttaa heihin. Ympäristöjä voidaan tulkita niin fyysisenä kuin kulttuurisena sekä jokaisella ihmisellä on tietystä ympäristöstä omanlaisensa tulkinta. Fyysisyyttä kuvaavat esimerkiksi rakennukset, maaston muodot sekä siellä kasvavat kasvit. Tämä taas luo jokaiselle ihmiselle omanlaisensa tulkinnan ympäristöstä. Kulttuuriseen ympäristöön taas liittyy tiettyyn asiaan tai paikkaan liittyvät mielikuvat ja ennakkoluulot. Ympäristökasvatukseen liittyvät kysymykset liittyvät siis ihmisen ja ympäristön välisiin suhteisiin sekä näiden tutkimiseen. Ympäristökasvatuksessa on tärkeää kiinnittää huomiota oppimisympäristöjen rakentamiseen eikä niinkään pelkästään tietosisältöihin. Ympäristökasvatuksen kannalta oleellisten arvojen tulee olla sopusoinnussa toiminnan kanssa. Päiväkodin arjen toimintamallit sekä kasvattajien arvot ja asenteet välittyvät lapsiin, jolloin onkin tärkeää kiinnittää huomiota näihin seikkoihin



erityisen paljon. Tärkeää olisi, että lapsille jäisi positiivinen kuva ympäristövastuullisuudesta, jolloin se voisi kehkeytyä elinikäiseksi periaatteeksi. Ympäristökasvatuksen sisällöt voidaan jakaa kolmeen osaan Palmerin (1998) puumallin mukaan. Kolme osaa ovat oppiminen ympäristössä, oppiminen ympäristöstä sekä toimiminen ympäristön puolesta. Ympäristökasvatuksessa tärkeitä asioita ovat kokemuksellisuus sekä toiminnallisuus. Näin toimimalla lapsi saa tietoja, taitoja sekä kykyä selviytyä ympäristössä. Lapsen oppiminen ympäristöstään tapahtuu leikin, liikkumisen sekä tutkimisen kautta. Lapsen tulisi myös tutustua ympäristöönsä laajemmallakin alueella esimerkiksi retkien kautta. Hyviä teemoja ympäristökasvatusta toteuttaessa ovat myös kuluttaminen sekä kierrättäminen. Kun ohjaus kestäviin elämäntapoihin ja toimintaan aloitetaan jo pienenä, antaa se motivaatiota sekä tietoja ja taitoja, joita tulevaisuudessa sekä jo nyt jokaiselta vaaditaan. (Raittila 2016, 210-220.)

#### 4.2 Luontopedagogiikka

Luontopedagogiikka ja luontokasvatus ovat oleellinen osa ympäristökasvatusta. Luontokasvatus tukee yksilön luontosuhdetta. Varhaiskasvatuksessa luontokasvatus tarkoittaa luontotietouden lisäämistä, jolloin luonto tulee lapsille tutummaksi. Luontokasvatus on myös luonnonmateriaalien hyödyntämistä pedagogiikassa. (Pokela 2016, 18-21.)

Kun pedagogiikkaa toteutetaan luonnossa annetaan lapselle mahdollisuus oppia kokeamalla, aistimalla sekä havainnoimalla. Luonto oppimisympäristönä yhdistää lapsen kasvuun kestävän kehityksen, ympäristökasvatuksen, terveystieteiden sekä yhteisöllisyyden ulottuvuuden. Luonnossa olemalla ja liikkumalla lapsi kokee pieniä merkityksellisiä asioita, jotka vaikuttavat hänen tulevaisuuden päätöksiinsä ja ratkaisuihinsa. Suomessa varhaiskasvatuksessa on erityisen hyvät mahdollisuudet hyödyntää luontoa ja metsää opetuksessa ja kasvatuksessa. Se että, lapsi saa kokea luonnon monimuotoisuuden on olennaista siinä, että lapsi kasvaa kunnioittamaan luontoa sekä toimimaan kestävän kehityksen mukaisesti. Luonnossa lapsi saa oppia kokemuksen sekä omakohtaisen elämyksen kautta, joka on todella tehokas oppimisen väline. (Parikka-Nihti 2011, 55-56.) Monipuolinen fyysinen ympäristö vaikuttaa lasten kehitykseen positiivisesti, sillä se tarjoaa erilaisia haasteita esimerkiksi motoristen taitojen harjoitteluun. Hyvä oppimisympäristö on vaihteleva ja monipuolinen ja se tuottaa esteettisesti mielihyvää. Omaehtoisuuden mahdollistava ympäristö tukee myös lapsen minäkuvan kehitystä, sillä se antaa hänelle onnistumisen elämyksiä. (Parikka-Nihti ym. 2014, 77.)

Voidaan ajatella, että lapsen todellinen oppiminen alkaa vasta kun päästään ulos päiväkodin portista. Näin ajatteli Filosofi ja kehityskriitikko Ivan Illich, joka on kehittänyt Case Forest pedagogiikkaa. Päiväkodin porteista ulos astuttaessa lapsi kulkee aistit virittyneinä valmiina tutkimaan ympäristöään. Näitä ihmettelyn aiheita, joita lapsi tutkii kulkiesaan ulkona ei päiväkodin tutut seinät, tietokonepelit eivätkä aikuisen johdattelemat kysymykset tarjoa. Päiväkodin tutun arjen rinnalla pitäisi lapsille tarjota erilaista tietoa ja taitoa eri alan ammattilaisten avulla sekä retkien avulla. Oppimisympäristönä tulisi toimia koko lapsen lähiympäristö sekä asuinkunta. Case Forest -pedagogiikan mukaan oppimisen lähtökohtana ovat lapsen ideat, ajatukset, käsitykset sekä tulkinnat hänen mielenkiinnonkohteistaan ja oppimisessa korostuu kokonaisvaltainen lähestymistapa erilaisten ilmiöiden tarkasteluun. Case Forest -pedagogiikan lähtökohtana toimivat ongelmaperustainen oppiminen sekä projektiperustainen oppiminen. Tarkoituksena on, että oppiminen on prosessi, jossa oppija aktiivisesti kasvattaa tietämystään tutkimisen, kokeilemisen ja havainnoinnin kautta. Menetelmässä korostuu ongelma, josta oppiminen saa alkunsa, esimerkiksi ”miksi lehdet tippuvat puista syksyllä”. Opettajan rooli tässä on olla oppimisen ohjaaja sekä resurssien luoja. Lasten kanssa pohditaan yhdessä, mistä voisi löytyä tietoa ongelman ratkaisemiseksi. Menetelmässä on tärkeää, että ongelma taikka kysymys on lähtöisin lapsista. Kasvattajan tehtävänä on herätellä lapsissa näitä kysymyksiä esimerkiksi kuvien ja tarinoiden avulla tai konkreettisesti luontoon menemällä, jossa voidaan yhdessä ihmetellä sitä. Case Forest -pedagogiikkaa toteutetaan usein pienryhmissä, jossa lapset yhdessä tutkivat aihetta ja kasvattaja toimii tiedon ylöskirjaajana sekä puheenvuoron jakajana. Menetelmän avulla voidaan luoda pitkäkestoisiakin projekteja. (Parikka-Nihti 2011, 50-54.)

#### 4.3 Tilannesidonnainen oppiminen

Tilannesidonnainen oppiminen on saanut alkunsa 1950-luvun lopulla, jolloin alettiin keskustelemaan ihmisen ja paikan välisestä suhteesta, oppimisen kokemuksellisuudesta sekä kritisoitiin koulujen irrallisuutta lasten sosiaalisesta ja fyysisestä ympäristöstä. Tästä keskustelusta syntyi ajatus, että lapsen tulisi olla myös aktiivinen vaikuttaja hänen omassa ympäristössään. Tilannesidonnaisen oppimisen luoja pidetään Jean Lavenia (1997), joka piti perinteistä koulumallia sellaisena, jossa koulussa opittua tietoa on vaikea soveltaa oikeaan elämään. Lavenin ajatusten pohjalta on kehitetty tilannesidonnainen oppiminen, jonka tarkoituksena on, että asiat opitaan sekä niitä hyödynnetään jokapäiväisten elämän ilmiöiden ja ongelmien ratkomisessa. Oppiminen on siis ongelma- ja

soveltamisperusteista ja siihen liittyy olennaisesti myös yhteisön ja osallistumisen merkitys, jotka auttavat oppijaa luomaan kuvaa sosiaalisista ja kulttuurillisista merkityksistä oppimalleen. Tilannesidonnaisessa oppimisessa keskeistä on siis paikkakokemus, joka on yhteydessä ympärillä olevaan yhteisöön, kulttuuriin, historiaan sekä sosiaaliseen todellisuuteen. Tarkoituksena on, että lapsen oikeudet ja osallisuus liittyvät häntä ympäröivään ympäristöön ja oppiminen yhdistyy tunteisiin ja kokemuksiin. On kuitenkin otettava huomioon lapsen taustojen merkitys suhteessa ympäristöön. Paikka, joka toiselle lapselle voi olla turvallinen saattaa lapsen sosiaalisesta tilanteesta tai taloudellisesta taustasta riippuen olla erilainen tai jopa täysin turvaton. (Granö ym. 2018, 7-8.)

## 5 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

### 5.1 Kehittämistehtävän määrittely

Opinnäytetyömme kehittämistehtävänä on kehittää erilaisten teknisten laitteiden hyödyntämistä sekä monipuolistaa niiden käyttöä erityisesti ympäristökasvatuksessa sekä luontopedagogiikassa. Tavoitteenamme on kehittää erilaisia työtapoja ja menetelmiä, joiden avulla digipedagogiikka saataisiin osaksi ympäristökasvatusta. Jotta erilaisten teknisten laitteiden hyödyntäminen olisi arkipäivää, tulisi niitä osata käyttää vaivatta. Tarkoituksenamme olisikin saada teknisten laitteiden hyödyntäminen osaksi päiväkodin jokapäiväistä pedagogiikkaa, erityisesti luontopedagogiikkaa. Erilaisista työtavoista ja -menetelmistä sekä teknisten laitteiden käytöstä teemme Pilke Omppulaan toimintakansion, jonka avulla teknologian hyödyntäminen helpottuisi. Toimintakansiota voitaisiin hyödyntää mahdollisesti myös muissa Pilke-päiväkodeissa.

Toimintakansio tulisi sisältämään erilaisia menetelmiä teknisten laitteiden hyödyntämiseen, kuten esimerkiksi mobiililaitteiden, tablettien, tietokoneen, usb-mikroskoopin sekä GoPro-kameran hyödyntämiseen. Toimintakansiomme sisältää erilaisia tapoja ja menetelmiä hyödyntää teknisiä laitteita lasten kanssa sekä lasten havainnoimisessa. Tutustumme toimintakansiossa myös erilaisiin sovelluksiin, joita laitteille voi ladata. Haluamme, että toimintakansion avulla Pilke Omppulan henkilökunnan on vaivatonta hyödyntää teknologiaa päiväkodin arjen keskellä. Toimintakansion on tarkoitus olla selkeä ja konkreettinen sekä helposti hyödynnettävissä.

### 5.2 Kehittämismenetelmät

Tutkimuksellinen kehittäminen saa yleensä alkunsa esimerkiksi organisaation kehittämistarpeista. Tällaiseen kehittämistyöhön kuuluu olennaisesti ongelmien ratkominen sekä uusien toimintamallien kehittäminen. Tarkoituksena on kehittää uudenlaisia ratkaisuja ja ottaa ne käyttöön. Tutkimuksellisessa kehittämisessä tavoitteena on etsiä parempia vaihtoehtoja ja tuoda niitä konkreettisesti käyttöön. (Ojasalo ym. 2014, 19.)

Kehittämismenetelminä käytimme Pilke Omppulan henkilökunnan haastattelua sekä toimintakansion jalkauttamista päiväkotiin. Haastattelu on monissa tilanteissa käyttökelpoinen tutkimusmenetelmä. Haastatteluksi voidaankin kutsua kokonaista kirjoa erilaisia

menetelmiä. (Nurmi ym. 2014, 314.) Kehittämistyömme alkoi keskustelemalla toimeksiantajan kanssa Pilke Ompulan tarpeista. Keskustelun myötä selvisi Pilke Ompulan tarve teknologian hyödyntämisestä pedagogiikassa sekä erityisesti ympäristökasvatuksessa. Tämän myötä lähdimme kehittämään toimintakansiotamme. Haastattelussa käyimme avointa haastattelua. Meillä oli vain yksi teema, jonka mukaan haastattelu eteni vapaasti. Haastattelimme Ompulan henkilökuntaa, jotta saisimme heidän näkökulmansa asiaan sekä heidän toiveitaan ja tarpeitaan esille. Haastattelun kautta meiltä toivottiin, että toimintakansio jalkautettaisiin päiväkotiin, jotta se saataisiin varmasti hyödynnetyksi kunnolla. Kehittämismenetelmänä toimii siis myös toimintakansion vieminen päiväkotiin ohjatun toiminnan kautta meidän toimesta. Haastattelimme myös Ompulan digituutoria erikseen ja kävimme hänen johdolla läpi tarkemmin Ompulan teknisiä välineitä. Kun toimintakansio on saatu jalkautettua päiväkotiin ja sitä on saatu hyödynnettyä, haastatteleme henkilökuntaa uudelleen sen toimivuudesta.

### 5.3 Kehittämistyön prosessi

Kehittämistyö voidaan jakaa neljään eri vaiheeseen, jotka etenevät lineaarisesti järjestyksessä. Kehittämistyön neljä eri vaihetta ovat tavoitteen määrittely, suunnittelu, toteutus sekä päättäminen ja arviointi. (Salonen 2013, 15.)

Aloitimme kehittämistyömme suunnittelun syksyllä 2019. Kehittämistyö alkoi kehittämissuunnitelman saamisesta. Aloitusvaihe laittaa kehittämistyön liikkeelle ja se pitää sisällään kehittämistarpeen, alustavan kehittämissuunnitelman sekä toimintaympäristön ja toimijat (Salonen 2015, 17). Kehittämissuunnitelman saimme Turun ammattikorkeakoulun kautta. Yhteistyötahoksemme saimme Pilke päiväkotien -ketjun ja kehittämistyön aiheena oli digipedagogiikka ja mediakasvatus varhaiskasvatuksessa. Kehittämiskohteen tarkentuessa olimme yhteydessä Pilke Ompulan johtajaan. Yhdessä Pilke Ompulan johtajan sekä Pilke päiväkotien Länsi-Suomen aluejohtajan kanssa pohdimme, mitä tarpeita Ompulassa olisi kehittämistyöhön. Päädyimme yhteisymmärryksessä siihen, että Ompulassa olisi tarvetta kehittää digipedagogiikkaa ympäristökasvatuksessa.

Kehittämistyön suunnittelun aloitimme heti aloitusvaiheen jälkeen syksyllä 2019. Suunnitteluvaiheessa tehdään kehittämistyölle kirjallinen kehittämissuunnitelma, josta tulee ilmetä muun muassa tavoitteet, ympäristö, vaiheet, toimijat, menetelmät, materiaalit sekä tiedonhankintamenetelmät (Salonen 2013, 17). Suunnitteluvaiheessa kävimme tapaamassa uudelleen Pilke Ompulan johtajaa. Puhuimme vielä lisää hänen kanssaan

Pilke Ompulan toiveista ja tarpeista. Sovimme myös, että pitäisimme henkilökunnalle haastattelun, jotta heidän mielipiteensä saataisiin kuuluviin. Puhuimme myös johtajan kanssa kehittämistyömme aikataulusta. Tämän perusteella ryhdyimme tekemään kehittämissuunnitelmaa, joka valmistui loppuvuodesta 2019.

Kehittämistyön työstövaiheen aloitimme loppuvuodesta 2019. Kehittämistyön työstövaihe on kehittämistyön pisin ja vaativin työvaihe, mutta oppimisen kannalta tärkeä vaihe, sillä tässä vaiheessa aktivoituvat monet ammatilliset kvalifikaatiot, kuten suunnitelmallisuus, itsenäisyys, vastuullisuus, vuorovaikutteisuus, epävarmuuden sietokyky, sitkeys ja itsensä kehittäminen. Kehittämistyön onnistumisen kannalta onkin erityisen tärkeää, että tässä vaiheessa on saatavilla riittävästi tukea, vertaispalautetta ja ohjausta. (Salonen 2015, 18.)

Työstövaihe alkoi sillä, että perehdyimme kehittämistyömme aiheeseen teorian kautta. Kehittämistehtävien tutkimuksellisuuden vaativin osuus liittyy teoreettisiin käsitteisiin. Kehittämistehtävien pääpaino ei ole teoreettisissa käsitteissä, vaan käytännön kehittämisessä. Teorettiset käsitteet ovat kuitenkin olennainen kehittämisprosessin osa. (Toikko 2005, 101.) Työstimme työmme teoriapohjaa 2019-2020 vuoden vaihteen ajan ja se valmistui alku vuodesta 2020. Taustatyön eli teorian keräämisen jälkeen aloimme työstää kehittämistyömme tuotosta eli toimintakansiota. Meillä oli ajatus toimintakansion sisällöstä, mutta pidimme Pilke Ompula henkilökunnalle haastattelun heidän toiveistaan koskien toimintakansiota, jotta kehittämistyömme olisi tarpeenmukaista sekä tavoitteellista. Kävimme haastattelemassa Ompulan henkilökuntaa helmikuussa 2020.

Toteutimme henkilökunnan haastattelun ryhmähaastatteluna. Haastattelun tuomien tulosten jälkeen päätimme yhdessä henkilökunnan kanssa, mihin he ensisijaisesti tarvitsivat apuamme. Koimme, että henkilökunnan kuuntelu on erittäin tärkeässä asemassa kehittäessä digipedagogiikkaa, koska usein johdon ja työntekijöiden näkemykset asiasta voivat olla hyvinkin erilaiset. Pidimme haastattelun Ompulan viikkopalaverin aikana, jolloin saimme mahdollisimman usean henkilökunnan jäsenen paikalle. Toivomme, että haastattelu sisältäisi avointa keskustelua henkilökunnan kesken. Haastattelua varten teimme lyhyen haastattelurungon, joka sisälsi kysymyksiä heidän mielipiteistä, kokemuksista sekä toiveista koskien teknisten välineiden hyödyntämistä (Liite 1). Haastattelusta kävi ilmi, että Ompulassa haluttaisiin hyödyntää teknologiaa enemmän arjen pedagogiikassa sekä erityisesti ympäristökasvatuksessa. Henkilökunta koki, että teknologian monipuolinen hyödyntäminen on hankalaa erityisesti pienten ryhmissä. Henkilökunnan mielestä teknologiaa ei tällä hetkellä hyödynnetty tarpeeksi tai niin paljon kuin he

haluaisivat. Henkilökunta oli kuitenkin yhtä mieltä siitä, että teknologian hyödyntäminen olisi erittäin tärkeää ottaa osaksi varhaiskasvatusta, sillä yhä pienemmät lapset käyttävät teknologiaa. Henkilökunta koki, että teknologian hyödyntäminen oli jäänyt alhaiselle tasolle useammasta eri syystä.

Henkilökunnan mukaan laitteet ovat ympäri taloa, jolloin niitä on hankala löytää, eikä laitteista ole minkäänlaista listaa, jolloin ei tiedetä, mitä laitteita on ja milloin kukakin niitä käyttää. Myös se, että päiväkotia on parhaillaan kahdessa eri rakennuksessa vaikeuttaa laitteiden saamista käyttöön nopeasti. Henkilökunnan mielestä laitteita on saatavilla Omppulassa monipuolisesti, mutta ei tarpeeksi. Esimerkiksi tabletteja on talossa noin kahdeksan, mutta osa ei ole toimintakunnossa ja pienryhmätoiminta lasten kanssa toteutetaan noin kahdeksan hengen ryhmissä, joten kaikille ei riitä tablettia saman aikaisesti. Henkilökunta myös koki laitteiden käytön aikaa vieväksi, sillä erilaisiin sovelluksiin tutustuminen tai uusien menetelmien kehittäminen tai etsiminen vie paljon aikaa. Tämä laitteisiin menevä henkilökunnan aika on myös pois lapsiryhmästä olemisesta ja se koettiin ongelmana. Digituutoreiden vastuulla on opettaa muita laitteiden käyttöön, mutta tiedon siirtämisessä muulle henkilökunnalle tuli myös aika esteeksi.

Henkilökunta kuitenkin koki, että heillä on riittävä perusosaaminen laitteiden käyttöön, mutta ei tarpeeksi tietoa mediakasvatuksesta tai digipedagogiikasta, jotta se motivoisi heitä hyödyntämään teknologiaa. He toivoivatkin, että toimintakansiomme sisältäisi ohjeita ja menetelmiä siihen kuinka erilaisia laitteita ja sovelluksia voisi hyödyntää. Henkilökunta toivoi, että toimintakansiomme jalkautettaisiin päiväkotiin, eikä vain tyrkättäisi valmista tuotosta käteen, jolloin se jää helposti hyödyntämättä. Henkilökunta toivoi erityisesti ohjeita ja vinkkejä erilaisista sovelluksista sekä siitä, miten tehdä animaatioita.

Ryhmähaastattelun jälkeen aloimme työstää toimintakansiota. Toimintakansioon ryhdymme keräämään, Omppulan henkilökunnan toiveiden mukaisesti, erilaisia tapoja hyödyntää teknisiä laitteita digipedagogiikassa.

Toukokuun lopulla kävimme haastattelemassa Omppulan digivastaavaa heidän luonaan päiväkodissa. Emme olleet vielä saaneet tutustua lähemmin meille ennalta suht. tuntemattomiin laitteisiin eli Easy-Scopeen ja GoPro-kameraan ja tarkoituksena oli nyt tutustua niihin tarkemmin. Emme kuitenkaan vallitsevan tilanteen vuoksi päässeet päiväkodin sisätiloihin, joten lähempi tutustuminen laitteisiin jäi tällä kertaa tekemättä. Digivastaava kuitenkin kertoi meille näistä laitteista ja saimme niistä paljon hyödyllistä tietoa, jonka avulla voimme kehittää tapoja käyttää ja hyödyntää niitä varhaiskasvatuksessa.

Digivastaavalta saimme kuulla esimerkiksi laitteiden tarkat merkit sekä niiden yhdistämisestä toisiin laitteisiin. Gopro-kamera voidaan yhdistää wifin kautta kännykkään tai tablettiin, kun taas Easi-scope on mahdollista yhdistää usb:n kautta. Puhuimme myös digivastaavan kanssa muista heidän teknisistä laitteistaan ja esimerkiksi niiden merkeistä. Heidän tablettinsa ja kännykensä ovat käyttöjärjestelmältään Androideja. Omppulassa on käytössä myös televisio, jota voi siirrellä ryhmästä toiseen. Kysyimme digivastaavalta, miten lapset saavat aikuisen valvonnassa käyttää henkilökunnan kännyköitä tai tietokoneita. Digivastaava kertoi, että kännyköitä lapset saavat käyttää henkilökunnan kanssa, mutta henkilökunnan tietokoneita lapset eivät pääsääntöisesti käytä lainkaan. Digivastaavan haastattelu antoi meille paljon tärkeää tietoa, jonka avulla pääsemme työstämään toimintakansiotamme eteenpäin.

Työstimme toimintakansiota kesän 2020 aikana ja saimme sen valmiiksi niin, että lähetimme sen sovitusti sähköpostilla päiväkodinjohtajalle syksyllä 2020. Sovimme myös, että he päiväkodissa tutustuvat toimintakansioon heidän aikataulunsa puitteissa ja antavat meille vielä jonkinlaista palautetta ja kommentointia ennen opinnäytetyön palautusta. Näin ehdimme vielä kirjaamaan opinnäytetyöhön toimeksiantajan palautteen.

Kehittämistyön suunnitelmassa oli alun perin tarkoituksena, että olisimme toimintakansion valmistuttua menneet jalkauttamaan sitä päiväkotiin ja konkreettisesti lapsiryhmään ottamaan kansiota käyttöön. Vallitsevan poikkeustilanteen vuoksi emme sinne enää päässeet vaan toimintakansio palautettiin sähköpostitse päiväkodin johtajalle.



## 6 KEHITTÄMISTYÖN TUOTOS

### 6.1 Toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Omppulassa

Kehittämistyön tuotoksena on toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Omppulassa. Toimintakansion sisältö perustuu Pilke Omppulan toiveisiin, joita olemme selvittäneet haastattelujen kautta. Toimintakansion tarkoituksena on, että se on helposti hyödynnettävissä oleva sekä selkeä.

Toimintakansion rakenne koostuu luvuista, jossa käsittelemme erilaisia toimintoja, joita voi eri teknisillä laitteilla tehdä. Kännykälle ja tabletille, tietokoneelle, GoPro-kameralle, Easiscopelle sekä sovelluksille on jokaiselle oma lukunsa. Olemme pyrkineet jaottelemaan toiminnat niin, että ne ovat helposti käytettävissä, tutkittavissa ja etsittävässä. Toimintakansion ulkoasu on muotoiltu niin, että se on selkeä ja yhteneväinen.

Toimintakansion toiminnot ovat suurimmaksi osaksi meidän itsemme kehittämiä. Toiminnot ovat luotu tätä kehittämistyötämme varten. Itse kehittämiemme toimintojen lisäksi etsimme myös muista lähteistä materiaalia toimintakansioomme. Toimintakansio sisältää myös ohjeita erilaisten sovellusten käyttöön. Ohjeet olemme luonneet itse kokeilemalla ja testaamalla sovelluksia käytännössä.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA ARVIOINTI

### 7.1 Kehittämistehtävän arviointi

Kehittämistehtävän tavoitteena oli laatia toimintakansio teknisten välineiden hyödyntämiseen Pilke Ompulassa. Toimintakansion avulla päiväkodin henkilökunta pystyy hyödyntämään talossa olevia digilaitteita paremmin ja tehokkaammin. Tarve kehittämistyölle nousi henkilökunnan haastattelusta ja siitä, että he toivoivat konkreettisia tapoja ja toimintoja, joita he voivat hyödyntää digilaitteiden käytössä. Tavoitteenamme oli uuden toimintamallin kehittäminen ja sen jalkauttaminen päiväkotiin osaksi arkea. Tavoitteenamme oli luoda selkeä, hyödynnettävissä oleva ja tehokas opas päiväkodin arkeen. Saimmekin luotua toimintakansiosta selkeän ja sellaisen, että eri osa-alueet on jaoteltu kappaleisiin ja helpottaa niiden etsintää ja käyttöä. Toimintakansiota laadittaessa tutustimme erilaisiin sovelluksiin, joita voisi käyttää ja hyödyntää toimintakansiossamme. Toimintakansiossamme painottuu luontopedagogiikka ja ympäristökasvatus, mutta olemme ottaneet myös muita varhaiskasvatusikäisille lapsille sopivia sovelluksia esittelyyn. Luomamme toimintakansio on mielestämme selkeä ja hyvin luettavissa. Sen helpokäyttöisyys perustuu jaoteltuihin kappaleisiin teknisen välineen mukaan ja sen alle on koottu erilaisia sovelluksia käyttötarkoituksineen. Olemme myös ottaneet mukaan sellaisia sovelluksia, joita lapset voivat myös itsenäisesti hyödyntää. Näin lapset saavat myös onnistumisen kokemuksia ja näin se tukee heidän omaa ajattelua ja osallisuutta.

Päiväkodin antamassa palautteessa kerrottiin, että kansioita ei ole vielä ehditty ottaa päiväkodissa käyttöön, mutta se on henkilökunnan tutustuttavana. He kokivat myös, että toimintakansio on erittäin helppolukuinen ja siitä on helppo hakea ideoita nopeastikin. Ympäristökasvatuksen näkökulmasta päiväkodin henkilökunta olisi toivonut enemmän uusia ideoita teknisten välineiden käyttöön, sillä monet esittelemämme sovellukset ovat jo heillä käytössä. Päiväkoti on toiminut jo kauan ja monella kasvattajalla on jo vahvaa pedagogista osaamista useammalta vuodelta. Palautteessa kerrottiin myös, että kansio toimii hyvänä pohjana vasta alalle tuleville tai uutena taloon tuleville kasvattajille. Meillä tekijöillä ei ollut riittävän selkeää kuvaa siitä, että tekniset välineet ovat päiväkodissa käytössä vaan ajatuksemme oli, että teknisiä laitteita ei juuri hyödynnetä päiväkodin arjessa ja pedagogiikassa. Lähtökohtana toimintakansion kokoamisessa oli päiväkodin henkilökunnalle toteutettu haastattelu, josta kävi ilmi, että teknisten laitteiden käyttö on vähäistä tai sitä ei juuri ole lainkaan.

Henkilökunnan haastattelusta nousi esille heidän hyvät taidot käyttää päiväkodissa olevia digilaitteita, mutta se, mitä kaikkea niillä voi tehdä ja miten ottaa lasten kanssa käyttöön, niin tuntui olevan heikolla tasolla. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi toteutimme päiväkodin henkilökunnalle ryhmähaastattelun ja yhdessä päätimme kehittämistehtävämme tuotoksen muodosta.

Tavoitteenamme oli myös jalkauttaa toimintakansio päiväkotiin niin, että olisimme menneet yhdeksi päiväksi mukaan lapsiryhmään ja ottaneet toimintakansiossa olevia sovelluksia käyttöön ja testanneet eri teknisiä laitteita, esimerkiksi Gopro- kameraa yhteisellä metsäretkellä. Vallitsevan yhteiskunnallisen tilanteen johdosta, emme päässeet enää kesän eikä syksyn aikana päiväkotiin, vaan lähetimme valmiin toimintakansion sähköpostitse päiväkodinjohtajalle, jolta kuitenkin saimme palautetta ja ajauksia toimintakansioistamme.

## 7.2 Eettisyyden ja luotettavuuden arviointi

Kehittämistehtävää lähdimme tekemään tutustuen ja tutkien aiheeseen liittyvän teoriatiedon kautta. Aineistoa tarkasteltaessa olimme kriittisiä. Kriittinen suhtautuminen lähdekirjallisuuteen lisää tutkimuksen luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2007, 105.) Käyttämämme lähteet olivat suht tuoreita ja myös tutkimustietoon perustuvia. Kehittämistyön luotettavuutta tukee myös se, että se on lähtöisin henkilökunnan toiveesta ja heidän halustaan kehittää ja ottaa käyttöön digipedagogiikkaa varhaiskasvatustyössään. Olemme myös eettisesti valinneet oikean tutkimustavan, eli henkilökunnan ryhmähaastattelun ja myös haastattelun kysymykset ovat laadittu tutkimuseettisten periaatteiden mukaisesti. Eettistä podintaa vaaditaan jo tutkimuskysymysten asettelussa sekä suunniteltaessa ja valittaessa niihin vastaamiseksi tarvittavia tutkimusmentelmiä, kuten haastattelua. (Nurmi ym. 2014, 329.)

Ainoana epäkohtana kehittämistyömme jatkuvuudelle on toimintakansion jalkauttaminen päiväkotiin. Nyt se jää ainoastaan päiväkodin omalle vastuulle ottavatko sitä aktiivisesti ja säännöllisesti käyttöön.

Lastentarhanopettajan eettisten periaatteiden taustalla olevien arvojen mukaan, heidän keskeinen perustehtävä on asioiden tutkiva lähestymistapa. (Lastentarhanopettajan

ammattietiikka 2020, 4.) Monilukutaito sekä tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen edistävät lasten kasvatuksellista ja koulutuksellista tasa-arvoa. Varhaiskasvatuksen tehtävänä on tukea näiden taitojen kehittymistä. ( Opetushallitus 2018, 26.) Tämän kehittämistyön eettisyyttä tukee se, että olemme omalla tutkimuseettisellä toiminnalla tukeneet päiväkodin lasten etuja ja oikeuksien toteutumista.

## 8 OMA AMMATILLINEN KASVU

Ammatillisella kasvulla tarkoitetaan psyykkis-emotionaalista kasvua kohti aikaisempaa laajempaa ammattilaisuutta. Ammatilliseen kasvuun kuuluu niin yksilön omaan henkiseen kasvuun, psyykkiseen, sosiaaliseen kuin maailmankatsomukselliseenkin muutokseen liittyviä asioita. ( Mäkinen ym. 2011, 33.) Ammatillisuuteen kuuluu myös omien voimavarojen ja tarpeiden tunnistaminen niin työ- kuin yksityiselämässä. ( Vilen ym. 2008, 77.)

### 8.1 Eeva

Opinnäytetyö prosessina on ollut haastava ja pitkä, mutta opettavainen. Eikö parhaimmat oppimiskokemukset tule juuri oman epämukavuusalueen ulkopuolelle menemisestä. Parityöskentely opinnäytetyön prosessin aikana sujui hyvin ja mutkattomasti, mutta keväällä vallitsevan tilanteen vuoksi konkreettinen näkeminen jäi kokonaan ja olimme yhteyksissä vain verkkotapaamisten kautta. Saimme kuitenkin luotua hyviä ja rakentavia keskusteluja myös niiden kautta. Yhteistyö parini kanssa sujui ongelmitta ja tuntui, että samanlaiset visiot ja näkemykset työstä kantoiva hedelmää. Parityöskentely on myös mahdollisuus nähdä, oivaltaa ja tehdä asioita toisin kuin mitä itse oli alun perin suunnitellut. Opinnäytetyön työstäminen tuntui myös itselleni haastavalta samaan aikaan suoritetun syventävien harjoittelun kanssa. Tuntui, että työpäivien jälkeen oli niin väsynyt, että opinnäytetyöhön kiinnittyminen tuntui haastavalta. Lähinnä viikonloput olivat aikaa jolloin jaksoi keskittyä työskentelyyn.

Oma ammatillinen kasvu on tapahtunut suurimmaksi osaksi juuri tutkimuksellisesta kehittämistyöstä. Parin kanssa pystyi pohtimaan ja ratkaisemaan ongelmia monin eri tavoin ja valinnat, joita olemme joutuneet tekemään opinnäytetyöhömmme ovat lisänneet omaa ammatillista kasvua ja kehitystä. Myös toisen mielipiteet on hyvä ottaa huomioon ja koinikin, että molemmilla oli aito kyky ja halu kunnioittaa toisen mielipiteitä ja valintoja.

Oma oppimisen reflektointi on myös opinnäytetyön prosessin aikana kasvanut ja kehittynyt. Olen oppinut tunnistamaan omia heikkouksiani ja vahvuuksiani ja pystyn paremmin hyödyntämään niitä tulevassa varhaiskasvatuksen työssäni. Sosiaalialan ammatillinen työ edellyttää kykyä reflektoida omaa toimintaa. Refleктоimalla työtä ja olemalla valmis muuttamaan ja kehittämään työtapojaan työntekijä pystyy kasvamaan ja kehittymään yhä monipuolisemmaksi osaajaksi. (Lyhty ym. 2015, 148.) Opinnäytetyömme aihe,

didgipedagogiikka oli sellainen, josta minulla ei aikaisemmin juuri ollut kovin paljon tietoa. Mutta parini kanssa yhdessä suunnitellen, keskustellen ja arvioiden syvensivät ne tietämystäni aiheesta. Nyt uskallan ottaa digipedagogiikkaa myös omassa kasvatustyössäni käyttöön rohkeammin ja ennakkoluulottomasti.

## 8.2 Heidi

Opinnäytetyön tekeminen on ollut pitkä ja antoisa projekti. Opinnäytetyön tekemisen ohella on kuitenkin ollut paljon muitakin töitä ja prosessi on tuntunut tämän vuoksi välillä hyvinkin raskaalta. Varsinkin kulunut syksy on ollut raskas ja sosionomin opintoihin kuuluva viimeinen syventävä harjoittelu varhaiskasvatuksessa on syönyt paljon voimia. Näin ollen se on myös syönyt aikaa ja jaksamista opinnäytetyön tekemisestä. Tämä pitkä opinnäytetyö prosessi on ollut kuitenkin hyvin opettavainen. Olen myös kiitollinen siitä, että Turun ammattikorkeakoulun sosionomin opinnoissa opinnäytetyön tekemiselle on varattu paljon aikaa ja että opinnäytetyön työstäminen kulkee rytmisessä opinnäytetyökursien kanssa. Tämä järjestely on tuonut opinnäytetyön työstämiseen tietynlaisen rytmin, joka on selkeyttänyt ja helpottanut suuresti näinkin suuren prosessin työstämistä.

Tämä opinnäytetyö on toteutettu parityöskentelynä. Mielestäni parityöskentely sujui meillä erittäin hyvin. Olemme työskentelytavoiltamme samankaltaisia ja se onkin helpottanut suuresti opinnäytetyön tekoa. Meillä on samankaltaiset tavoitteet sekä näkemykset monesta asiasta ja ne ovatkin ohjanneet opinnäytetyön tekoa eteenpäin. On ollut suuri etu saada tehdä tätä viimeistä opintojen rutistusta hyvän ystävän kanssa. Olen oppinut tämän prosessin aikana paljon parityöskentelystä. Opinnäytetyö prosessin aikana olen oppinut tekemään työnjakoa sekä antamaan palautetta toiselle sekä keskustelemaan kehittävästi prosessin kulusta.

Opinnäytetyön tekemisen aikana on tapahtunut paljon ammatillistakasvua. Olen oppinut paljon uutta digipedagogiikasta, erilaisista teknisistä laitteista, ympäristökasvatuksesta sekä luontopedagogiikasta. En ole myöskään ennen tehnyt näin suurta ja pitkäjänteistä kehittämistyötä. Olen tämän prosessin aikana oppinut, mitä kaikkea kehittämistyö pitää sisällään. Olen myös oppinut arvioimaan omaa työskentelyäni sekä kehittämistyöskentelyä.

Opinnäytetyötä tehdessä on saanut reflektoida paljon omia ajatuksia sekä toimintaa. Reflektoinnin avulla olen tunnistanut mitkä ovat omia heikkouksia ja mitkä vahvuuksia.

Reflektointia olen käynyt oman pääni sisällä, mutta se on ollut myös osana parityöskentelyä. Työparin kanssa yhdessä reflektointi on tärkeää ajatusten jakamisen kannalta.

Kun peilaan tätä opinnäytetyö prosessia sosionomin kompetensseihin huomaan, että olen kehittynyt monessa kompetensseihin liittyvässä asiassa. Prosessin aikana asiakastyön ja erityisesti yhteistyön tekeminen asiakkaan kanssa on kehittynyt suuresti. Olen myös oppinut prosessin aikana kriittistä reflektiota. Prosessin aikana kehittämis-osaamiseni on kehittynyt ja lisääntynyt paljon.

## LÄHTEET

- Granö, P.; Hiltunen, M. & Jokela, T. 2018. Johdanto oppimisen tilanteisiin ja paikkoihin. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen & T. Jokela (toim.), Suhteessa Maailmaan ympäristöt oppimisen avaajina. Tampere: PunaMusta Oy, 5-13.
- Hietikko, P.; Ilves, V. & Salo, J. 2016. Askelmerkit digiloikkaan. OAJ:n julkaisusarja 3:2016.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi.
- Kangas, M.; Keskitalo, T.; Rasi, P.; Ruokamo, H.; Siklander, P. & Vuojärvi, H. 2018. Oppimisympäristöt, tosielämä ja teknologia. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen & T. Jokela (toim.), Suhteessa Maailmaan ympäristöt oppimisen avaajina. Tampere: PunaMusta Oy, 17-33.
- Kyllönen, M. 2020. Teknologian pedagoginen käyttö ja hyväksyminen, opettajien didgpedagogi- nen osaaminen. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 33-35.
- Lastentarhanopettajan ammattietiikka. Viitattu 12.11.2020. <https://www.vol.fi/uploads/2019/01/d5163f9f-etiikka.pdf>
- Lyhty, T & Nietola, V. 2015. Dialoginen moniammatillisuus asiakastyössä. Teoksessa P. Näkki & T. Sayed (toim.), Asiakastyön menetelmiä sosiaalialalla. Keuruu: Otavan Kirhapaino Oy.
- Mediakasvatus varhaiskasvatuksessa. 2008. Stakes ja Opetusministeriön Mediamuffinssi -hanke.
- Mäkinen, P.; Raatikainen, E. & Saarnio, T. 2011. Ammattina sosionomi. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Nurmi, J-E.; Ahonen, T.; Lyytinen, H.; Pulkkinen, L. & Ruoppila, I. 2014. Ihmisen psykologinen kehitys. Jyväskylä: PS- kustannus, 314- 329.
- Ojasalo, K.; Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro.
- Opetushallitus 2018. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. Viitattu 8.1.2020
- Opetushallitus 2020. Tieto- ja viestintäteknologia oppimisessa. Viitattu 3.2.2020 [www.oph.fi](http://www.oph.fi) > Tieto- ja viestintäteknologia oppimisessa
- Parikka-Nihti, M. 2011. Pieniä puroja. Kasvua kohti kestävästä kehitystä. Helsinki: Lasten Keskus.
- Parikka-Nihti, M; Suomela L. 2014. Iloa ja ihmettelyä. Ympäristökasvatus varhaislapsuudessa. Juva: PS-kustannus.
- Pilke päiväkodit 2020. Viitattu 8.1.2020 [www.pilkepaivakodit.fi](http://www.pilkepaivakodit.fi) > Kaarina > Pilke-omppula
- Pokela, H. 2016. Kestäväkehitys ja luontokasvatus varhaiskasvatuksessa. Opinnäytetyö, AMK. Tampereen ammattikorkeakoulu, sosiaalialan koulutusohjelma. Viitattu 8.1.2020. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016092614563>
- Raittila, R. 2016. Ympäristökasvatus on lasten toimintaa. Teoksessa E. Hujala ja L. Turja (toim.), Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 210-220.
- Sainio, T.; Pajulahti, R & Sajaniemi, N. 2020. Näin tuet lapsen itsesäätelyä. Hyvinvoinnin pedagogiikka varhaiskasvatuksessa. Keuruu: PS-kustannus, 179.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön -Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Serjegeff, U.; Huttunen, K & Koivula, M. 2020. Lapsi digitaalisessa maailmassa. Teoksessa E. Niemitalo- Haapola, S. Haapola & S. Ukkola (toim.), Lapsen kielenkehitys. Vuorovaikutuksen, kielen ja luovuuden merkitys. Keuruu: PS- kustannus, 317-321.



Tampereen yliopisto ja Tampereen ammattikorkeakoulu 2020. Viitattu 3.11.2020. [www.tuni.fi](http://www.tuni.fi) > Teaching and Learning Centre > Opetuksen suunnittelu ja toteutus > Digipedagogiikka

Toikko, T. 2005. Tutkimuksellisuuden kolmas vaatimus: teoreettiset käsitteet. Teoksessa T. Toikko (toim.), Sosiaalialan kehittämistyön lähtökohtia. Seinäjoki: Seinäjoen Ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 20, 101.

Turja, L. 2016. Teknologiakasvatus varhaisvuosina. Teoksessa E. Hujala ja L. Turja (toim.), Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 197-209.

Vilen, M.; Leppämäki, P & Ekström, L, 2008. Vuorovaikutuksellinen tukeminen. WSOY oppimateriaalit Oy 3. Uudistettu painos.

## Haastattelukysymykset

Haastattelukysymyksiä Ompulan työntekijöille teknologian hyödyntämisestä ympäristökasvatuksessa

### Tarvittavuus

Koetko, että haluaisit hyödyntää teknologiaa enemmän arjen pedagogiikassa ja erityisesti ympäristökasvatuksessa?

Koetko, että teknologiaa hyödynnetään jo nyt tarpeeksi?

Mitä ylipäättään ajattelet siitä, että teknologiaa tulisi hyödyntää aktiivisesti ja yhä enemmän?

Minkä vuoksi ajattelet tekniikan hyödyntämisen jääneen alhaiselle tasolle?

### Taidot

Koetko teknologian hyödyntämisen hankalana tai vaikeana?

Koetko, että sinulla on tarpeeksi tietoa ja taitoa mediakasvatuksesta ja digipedagogiikasta, että se motivoisi sinua myös sitä käyttämään?

Koetko, että teknisiä laitteita tulisi hyödynnettyä enemmän, jos laitteisiin olisi selkeät ohjeet, joiden avulla käyttö voisi olla helpompaa?

### Aika

Koetko teknologian hyödyntämisen aikaa vievänä?

Tuntuuko siltä ettei aika riitä teknisiin välineisiin tutustumiseen ja käytön opetteluun?

### Välineet

Onko teillä mielestänne tarpeeksi välineitä siihen, että teknologiaa voitaisiin aktiivisesti ja monipuolisesti hyödyntää?

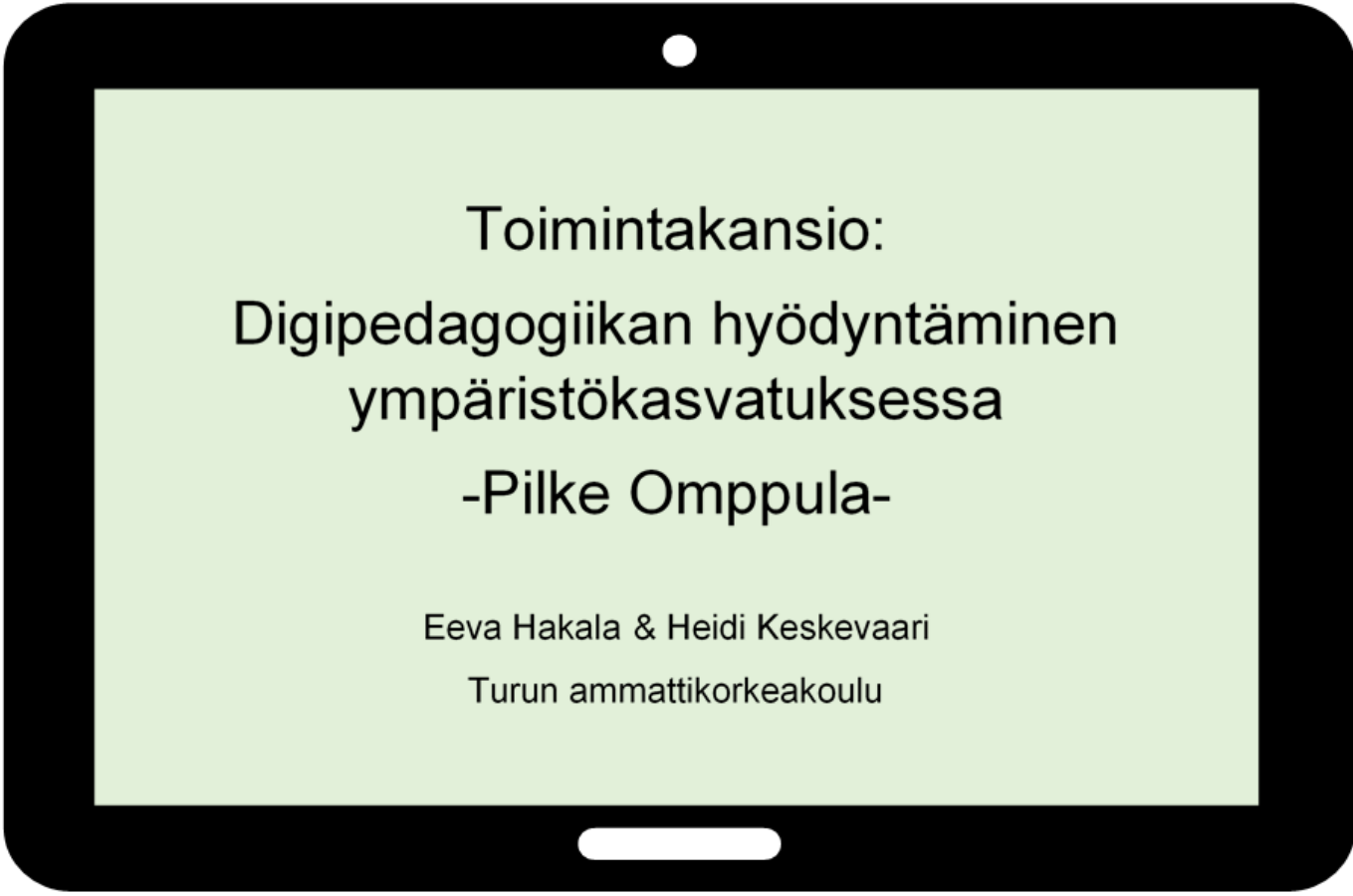
Onko teknisille laitteille hankala keksiä tapaa hyödyntää niitä?

Mitä teillä olevista laitteista on hankalin hyödyntää?

### Opas

Mihin teillä käytössä oleviin laitteisiin kaipaisitte eniten ohjeita?

Mitä toivoisitte laitteiden ohjeilta?



Toimintakansio:  
Digipedagogiikan hyödyntäminen  
ympäristökasvatuksessa  
-Pilke Omppula-

Eeva Hakala & Heidi Keskevaari  
Turun ammattikorkeakoulu

## Sisälllys

1. Johdanto.....	4
2. Laitteiden säilytys ja suojaaminen.....	5
Laitteiden säilytys.....	5
Laitteiden suojaaminen .....	5
3. Älypuhelin & Tabletti .....	6
Kuvasuunnistus.....	6
Luonnon kuvaaminen .....	6
Värien ja muotojen etsintä .....	6
Käsitteiden opettelu.....	7
Äänten nauhoittaminen .....	7
Maatumiskoe.....	7
Metsämatikka.....	7
Musiikkia Qr-koodein.....	8
Qr-koodi eläimet.....	8
Luontobingo .....	8
Metsätaideteos.....	8
Papunetin äänipankki .....	8
4. Sovellukset älypuhelimiin & tabletteihin.....	9
Molla ABC .....	9
Ekapeli Alku .....	9
Ääniä taaperoille .....	10
Lasten opettelukortit.....	10
Muodot ja värit.....	10
Stop Motion Studio.....	11
Leiki sanoilla, Mikko Mallikas.....	11
Pikkuli – värityskirja.....	12
Pikkuli – muistipeli.....	12
Pikku toukka paksulainen.....	12
Quiver - 3D Coloring App .....	12
5. Tietokone.....	13
Tiedon etsintä.....	13
Piirtäminen .....	13
QR-koodi.....	13
6. Easi-scope.....	14

Erilaisten materiaalien tutkiminen .....	14
Jäänsulatus .....	14
Puhtaus ennen kaikkea .....	14
Kuva arvaus .....	15
Labyrintti .....	15
7. Gopro -kamera.....	16
Havainnointi .....	16
Piilosta .....	16
Live-teatteri .....	17
8. Lähteet.....	18

## 1. Johdanto

Toimintakansiossa kerromme ja esittelemme erilaisia tapoja hyödyntää teknisiä välineitä ympäristökasvatuksessa. Toimintakansiossa painottuu siis luontopedagogiikka sekä ympäristökasvatus. Olemme kuitenkin esimerkiksi sovellusten kohdalla ottaneet mukaan myös muita kuin luontopedagogiikkaan tai ympäristökasvatukseen liittyviä sovelluksia esittelyyn. Toimintakansio on saanut alkunsa Pilke päiväkotien Ompulan tarpeesta ja sisältöä on luotu heidän toiveiden ja tarpeiden mukaisesti. Toimintakansion tavoitteena on esitellä uusia konkreettisia tapoja hyödyntää tekniikkaa ympäristökasvatuksessa. Tavoitteenamme oli tehdä toimintakansiosta selkeä ja helposti hyödynnettävissä oleva.

## 2. Laitteiden säilytys ja suojaaminen

### Laitteiden säilytys

1. Kaikilla laiteilla tulisi olla ennalta sovittu säilytyspaikka, jonka kaikki tietävät.
2. Jokainen laite tulisi olla listattuna ylös, jotta tiedettäisiin mitä laitteita ja kuinka monta on olemassa.
3. Laitteista olisi hyvä tehdä varauslista, jossa on kaikki laitteet merkittynä. Listaan merkitään, koska ja kuinka monta laitetta tulet tarvitsemaan. Laitteita voi myös hakea ilman varausta, mutta tällöin hakija näkee listasta, jos laite on toisen käytössä tai esimerkiksi unohtunut johonkin ryhmään pidemmäksi aikaa. Listaan tehdään merkintä aina, kun laite haetaan omaan käyttöön ja tehdään merkintä, kun sen on palauttanut.
4. Laitteiden läheisyydessä olisi hyvä olla riittävästi latauspisteitä, jotta voidaan pitää huolta, että niissä on virtaa, kun niitä tarvitaan.

### Laitteiden suojaaminen

1. Laitteissa kannattaa aina pitää suojakuorta sekä suojalasia tai -kalvoa.
2. Ulkona laite on hyvä suojata kylmältä, joka saattaa kuluttaa akkua nopeammin. Tablettia tai muuta laitetta voi kantaa esimerkiksi repussa, jossa on "täytteenä" eristämässä kylmää, vaikka huivi tai muu ylimääräinen vaate.
3. Kännyköille on olemassa hihnallisia koteloita, jolloin laitetta voi käyttää samalla, kun se roikkuu kaulasta. Näin voi estää laitteen tippumisen ja rikkoutumisen sen ollessa käytössä lapsella.
4. Tabletin voi suojata ulkona kostealta esimerkiksi muovipussin avulla. Tähän sopii esimerkiksi uudelleen suljettava pakastepussi. Laitetta voi käyttää myös muovipussin läpi.
5. Laitetta ei kannata jättää suoraan auringonpaisteeseen sillä se saattaa kuumentaa laitetta.

### 3. Älypuhelin & Tabletti

#### Kuvasuunnistus

Kuvasuunnistuksen tarkoituksena on etsiä lähiympäristöstä otettuja valokuvia.

Lapsi ottaa itsenäisesti tai aikuisen avustuksella valokuvia ennalta sovitulta alueelta. Kuvat voidaan ottaa pienryhmissä, jolloin toinen pienryhmä hakee toisen pienryhmän ottamia kuvia.

#### Luonnon kuvaaminen

Lapset ottavat kuvia päiväkodin pihalla olevista kasveista tai metsäretkellä löytyneistä kasveista, eläimistä tai luonnonilmiöistä. Näitä kuvia voidaan tutkia yhdessä päiväkodilla joko kirjoja tutkimalla tai netistä tietoa etsimällä.



Luonnosta voidaan myös kuvaamalla etsiä eri vuodenaikojen merkkejä kuten ruskaa, jättä, orastavia kasveja yms. Näitä voidaan myöhemmin yhdessä tutkia ja esimerkiksi tulostaa päiväkodin seinälle. Kuvista voidaan tutkia, kuinka esimerkiksi puu on muuttanut väriä syksyn edetessä.

#### Värien ja muotojen etsintä

Erilaisia geometrisiä muotoja ja värejä voidaan opetella etsimällä niitä ympäristöstä kuvaamalla. Muotoja ja värejä voidaan kuvata vapaasti etsimällä mahdollisimman paljon erilaisia värejä ja muotoja ympäristöstä ja keskustelemalla niistä yhdessä lapsen kanssa. Toinen vaihtoehto on, että suunnitellaan valmiiksi mitä muotoja tai värejä lähdetään etsimään ja kuvaamaan. Muodoista ja väreistä voi muun muassa tulostaa paperille esimerkin tai muulla tavoin hahmottaa sitä.





## Käsitteiden opettelu

Valitaan jokin hahmo/asia liikuteltavaksi esineiden/asioiden taakse, eteen, viereen tai päälle. Hahmoa esimerkiksi pehmolelua siirretään esimerkiksi tuoli päälle ja siitä otetaan kuva tässä asennossa. Hahmosta otetaan myös kuva tuolin alla ja vieressä ja niin edelleen. Samalla opetellaan käsitteitä ja teknisiä taitoja. Voidaan soveltaa luonnossa toteutettavaksi. Esimerkiksi kannon päällä, vieressä tai edessä.

## Äänten nauhoittaminen

Lapset aikuisen avustuksella äänittävät erilaisia ääniä, joita soitetaan muille lapsille, jotka yrittävät arvata mikä ääni on kyseessä.

## Maatumiskoe

Kaivetaan maahan maatumaan biojäte sekä jokin ”sulamaton” jäte. Näitä seurataan valokuvaamisen avulla. Jäte kaivetaan muutaman kerran esiin, jotta lapset näkevät onko se alkanut maatumään ja samalla lapset voivat ottaa jätteestä kuvat, josta voi myöhemmin verrata muutosta edelliseen tai seuraavaan kuvaan.

## Metsämatikka

Luonnossa voidaan opetella laskemista, jaottelua ja hahmottamista eri luonnonmateriaalien avulla. Voidaan kerätä tietty määrä esimerkiksi käpyjä tai laittaa kiviä koko järjestykseen.

Teknologia saadaan mukaan harjoitteeseen ottamalla kuva tehdystä asiasta. Kuvaamalla voidaan myös etsiä luonnosta kuvakulma, jossa näkyy kolme puuta tai kaksi kantoa ja niin edelleen. Kuvia voidaan ottaa niin että kuvissa näkyy yksi kohde tai vaikeammin useampi kohde yhtä aikaa.



## Musiikkia Qr-koodein

Netistä löytyvästä musiikista voidaan lähteen linkin avulla luoda Qr-koodi. Ohjeet Qr-koodin tekemiseen tietokone -otsikon alla. Qr-koodi voidaan tulostaa paperille ja lukea siitä kännykän avulla. Kun Qr-koodi luetaan aukeaa sen linkki kännykällä ja laulu voidaan yhdessä kuunnella ja laulaa. Isommat lapset voivat itse lukea Qr-koodin ja pienemmille voi aikuinen näyttää mitä tapahtuu, kun Qr-koodin lukee.

## Qr-koodi eläimet

Eläimistä voidaan tehdä kuvakortti, jossa on eläimen kuva ja Qr-koodi sivustolle, jossa on tietoa tai video eläimestä. Eläinten kuvia voidaan esimerkiksi piilottaa luontoon ja etsiä niitä sieltä lasten kanssa tai käyttää sellaisenaan.



## Luontobingo

Bingopohjaan valitut kohteet etsitään luonnosta ja ne löydettyessä otetaan valokuva kohteesta.

## Metsätaideteos

Tehdään metsässä tai muualla luonnossa luonnon materiaaleista taideteoksia, jotka valokuvataan. Valokuvat voidaan tulostaa ja niistä pitää taidenäyttely päiväkodilla.

## Papunetin äänipankki

Papunetin nettisivuilta löytyy runsaasti erilaisia ääniä nauhoitettuna kuten haarukoiden kilinä, nenän niistäminen ja tuhisevat siilit ja monta muuta erilaista ääntä. Äänten avulla voidaan leikkiä arvausleikkiä, jolloin aikuinen soittaa lapsille nauhoitteen ja lapset koettavat arvata ääniä. Tätä voidaan käyttää esimerkiksi ennen ruokailua, kun päästetään lapsi kerrallaan hakemaan ruokaa. Äänipankki löytyy [www.papunet.net/materiaalia](http://www.papunet.net/materiaalia)

## 4. Sovellukset älypuhelimiin & tabletteihin

### Molla ABC

Pelissä harjoitellaan numeroita sekä kirjaimia piirtämällä sormella tai kosketuskynällä mallin päälle. Peli on todella helppokäyttöinen. Alussa voit valita täppäämällä, mitä kirjaimia tai numeroita haluat treenattavan. Tämän jälkeen valitset, kuinka monta kertaa kirjain tai numero harjoitellaan ja onko kirjasinkoko isoja tai pieniä kirjaimia. Tämän jälkeen painetaan ”pelaa”.

### Ekapeli Alku

Ekapeli Alku harjoittaa lukutaidon perusteita, kirjaimia, sanoja sekä luetun ymmärtämistä. Peli on suunnattu 4–8-vuotiaille. Peli mukautuu pelaajan taitotason mukaan.

Pelin alussa kysytään kirjautumistietoja, jotka voi ohittaa painamalla jatka ilman kirjautumista, jolloin pelin eteneminen tallentuu vain käytössä olleelle laitteelle. Tämän jälkeen luodaan pelaajahahmo kirjoittamalla nimi sekä valitsemalla kahden hahmon väliltä. Sitten valitaan, onko pelissä käytössä tavuviivat, kirjainkoko sekä aloitustaso. Tämän jälkeen muokkaat hahmostasi sopivan näköisen. Nyt pääset pelaamaan pelejä. Peleihin edetään kartalla etenevän polun myötä. Pelissä voidaan luoda useampi hahmo, jotta useampi lapsi voi pelata omaa peliään.



## Ääniä taaperoille

Sovelluksessa on erilaisia ääniä kuten eläinten, soitinten, ajoneuvojen sekä työkalujen ääniä.

Sovelluksessa on koko näytön kokoinen piirretty kuva esimerkiksi eläimestä ja sitä painamalla saa äänen kuuluviin. Oikealla yläkulmassa on puhekupla, jota painamalla ääni sanoo esimerkiksi ”kissa”, kun kyseessä oli kissan ääni. Kuvia saa vaihdettua kätevästi hipaisemalla oikealle tai vasemmalle. Vasemmassa yläkulmassa olevasta valikosta saa valittua, mikä aihe on valittuna tai vaihtoehtoisesti voi valita kaikki aiheet. Pienikin lapsi voi käyttää sovellusta lähes itsekseen, sillä sovellus on todella helppokäyttöinen ja valikko aukeaa vasta kun sitä painaa viisi sekuntia.



## Lasten opettelukortit

Sovelluksessa lapsi oppii sanoja opettelukorttien avulla. Sovelluksen auettua valitaan ensin kategorioista maatilan eläimet, koti tai vihannekset (nämä ovat ilmaiset kategoriat). Pelissä on tarkoituksena yhdistää kaksi samanlaista korttia toisiinsa tai valita kortteista mikä sopii aiheeltaan muihin kortteihin. Kortit yhdistäessä peli sanoo kortin aiheen ääneen.

## Muodot ja värit

Pelissä opetellaan erilaisia muotoja ja värejä yhdistelytehtävien avulla.



## Stop Motion Studio

Stop Motion Studio -sovelluksen avulla voidaan kuvata ja tehdä animaatioita. Animaatioita voidaan tehdä esimerkiksi erilaisten lelujen avulla, kuten pehmolelujen ja nukkejen. Animaatioissa voidaan hyödyntää myös joko piirrettyjä tai tulostettuja kuvia ja hahmoja.

Sovelluksen auettua klikataan New Movie -painiketta. Tämän jälkeen kamera aukeaa ja klikataan kamera -kuvaketta näytön oikeasta yläkulmasta, jotta animaation tekeminen voidaan aloittaa. Kuva otetaan painamalla punaista painiketta oikeassa reunassa. Kuvia otetaan peräkkäin useampi ja jokaiseen uuteen kuvaan liikutetaan animoitavaa kohdetta hieman. Kuvien vaihtumisnopeutta animaatioissa voi säätää asetukset kuvakeesta vasemmasta reunasta (hammasratas kuvake). Kun kuvia on otettu haluttu määrä voi videon katsoa punaisen kuvanotto painikkeen alla olevasta play-painikkeesta. Kun oikeassa yläkulmassa olevaa nuolinäppäintä painaa, pääsee tilaan, jossa näkee otetut kuvat. Tässä tilassa on mahdollista esimerkiksi poistaa valittu yksittäinen kuva painamalla sitä pitkään, jolloin esiin tulee valikko, josta poistaminen on mahdollista.

Tehdyt animaatiot tallentuvat alkuvalikkoon eli erillistä tallennusta ei tehdä. Animaatio voidaan tallentaa laitteelle painamalla pitkään alkuvalikossa olevaa kuvatun animaation kuvaketta. Yläreunaan ilmestyy valikko, josta valitaan jakamisen kuvake ja sen jälkeen valitaan Export Movie ja tämän jälkeen Save as.

Peda.netin sivuilla on ohjevideo kyseisen sovelluksen käytöstä.

<https://peda.net/alueet/paijathame/svl/tm/materiaalipankki2/sovellukset/kpc2>

## Leiki sanoilla, Mikko Mallikas

Pelissä leikitään Mikko Mallikan kanssa kirjaimilla, äänneillä ja sanoilla. Pelissä opetellaan kirjainten ja sanojen kirjoittamista. Kirjainten opettelussa piirretään sormella ohjeen mukaan kirjain. Sanojen opettelussa raahataan kirjaimet oikeaan järjestykseen, jolloin sana muodostuu. Kirjaimia ja sanoja muodostaessa peli mallintaa äänneitä.



### Pikkuli – värityskirja

Pelissä väritetään värityskuvia. Pelissä on mahdollista sekoittaa värejä, jolloin oppii värien sekoittamista ja käyttäytymistä.

### Pikkuli – muistipeli

Muistipelin avulla voi harjoittaa muistia. Peli on yksinkertainen ja toimii kuten normaali muistipeli

### Pikku toukka paksulainen

Pelissä kasvatetaan Pikku toukka paksulainen munasta isoksi. Toukkaa ruokitaan, sen kanssa leikitään ja peitellään lehden alle nukkumaan, jotta se jaksaa seuraavanakin päivänä. Mitä enemmän toukka kasvaa, sitä enemmän tekemistä aukeaa. Pelissä voi kasvattaa kukkia, lajitella muotoja, maalata kuvia tai poimia hedelmiä. Lopulta toukka koteloituu ja siitä kuoriutuu perhonen.



### Quiver - 3D Coloring App

Sovellus herättää värityskuvat henkiin. Tulosta värityskuva quivervision.com sivustolta. Tämän jälkeen kuvan voi värittää haluamallaan tavalla. Tämän jälkeen avaa Quiver -sovellus ja paina play-nappulaa. Kuvaa värityskuva kameralla ja seuraavaksi värittäväsi kuva herää henkiin. Kuvat ovat osittain ilmaisia ja osittain maksullisia.

## 5. Tietokone

### Tiedon etsintä

Pienryhmissä lapset voivat aikuisen avustuksella etsiä tietoa halutusta aiheesta esimerkiksi kännykällä kuvatuista luontokohteista. Samalla voidaan pohtia lähteiden luotettavuutta. Sopii käytettäväksi vanhempien lapsien esimerkiksi eskareiden kanssa.

### Piirtäminen

Tietokoneen Paint -sovelluksen avulla lapset pääsevät opettelemaan esimerkiksi hiiren käyttöä ja tietokoneen käyttötaidon alkeita. Paint -sovelluksessa voi myös kirjoittaa tekstiä, jolloin saa tuntumaa näppäimistöön tai opetella kirjainten tai numeroiden kirjoittamista piirtämällä. Erilaisten värien, kynien ja sutien valitseminen voi auttaa lasta kiinnostumaan kirjainten tai numeroiden opettelusta.

### QR-koodi

QR-koodi on kuvamuodossa oleva linkki, jonka avulla voit kännykän tai tabletin kanssa avata linkin. QR-koodin voi luoda mistä tahansa sisällöstä, kuten nettisivusta, YouTube-videosta tai verkossa olevasta valokuvasta. QR-koodin lukija -sovelluksen voi ladata sovelluskaupasta kännykälle tai tabletille, jotta koodin lukeminen on mahdollista.

QR-koodi luodaan tietokoneella. Ensin valitsen sisällön, josta haluat luoda QR-koodin ja kopioit sen linkin selaimen osoitekentästä. Tämän jälkeen mene Goqr.me -sivustolle ja liitä osoite tekstikenttään ja paina enter tai klikkaa "create". Tämän jälkeen voit tallentaa QR-koodin tietokoneelle ja tulostaa sen.



## 6. Easi-scope



### Erilaisten materiaalien tutkiminen

Erilaisia materiaaleja voidaan tutkia tarkemmin Easi-scopen avulla. Tämän avulla voidaan tutkia esimerkiksi erilaisten kankaiden rakennetta ja eroja, huokoisia puu pintoja, paperia sekä muita mahdollisia pintoja.

Easi-scopen avulla voidaan tutkia myös eri luonnonmateriaaleja. Lapset voivat kerätä ulkoa erilaisia materiaaleja kuten sammalta, kaarnaa, hiekkaa, kasveja tai mitä tahansa muuta, jota sitten tutkitaan Easi-scopen avulla. Easi-scopea voi käyttää myös ulkona, jolloin kasveja tai muuta materiaalia ei välttämättä tarvitse kerätä pois luonnosta.

Easi-scopen avulla on mahdollista erilaisten ruokien, hedelmien, kasviksien tai marjojen tutkiminen. Tutkimisen kautta lapsi voidaan saada innostumaan maistamaan uutta ruokaa.

### Jäänsulatus

Jäätä tai lunta voi tuoda talvella ulkoa tai vaihtoehtoisesti jäädyttää vettä tai muuta ainetta pakastimessa. Easi-scopen avulla lapset voivat tutkia, kuinka jää tai muu jäätyneet aine lähtee sulamaan ja miten jäätyneet kiteet vaihtavat muotoaan.

Easi-scopen kanssa voidaan tutkia myös lumihiutaleiden rakennetta ja sitä, miten jokainen lumihiutale on omannäköisensä.

### Puhtaus ennen kaikkea

Easi-scopen avulla tutkitaan lasten käsiä. Tutkiminen voidaan tehdä ennen käsien pesua ja käsien pesun jälkeen. Erityisesti kannattaa zoomailla kämmenten juonteita tai kynnen alusia. Tämän avulla lapset voivat oppia kuinka käsien kunnollinen peseminen putsaa kädet liasta.





### Kuva arvaus

Aikuinen zoomaa kuvaa Easi-scopen avulla ja lapset seuraavat tätä tietokoneen näytöltä. Lapset yrittävät arvata, mitä kuvassa esiintyy.

### Labyrintti

Paperille piirretään tai tulostetaan labyrintti, joka on tarpeeksi suuri tutkittavaksi Easi-scopen avulla. Tarkoituksena on, että labyrintistä yritetään päästä pois seuraamalla reittejä Easi-scopen avulla näytöltä, johon Easi-scope on yhdistetty. Tätä kannattaa leikkiä parin tai ryhmän kanssa, jolloin yksi liikuttaa Easi-scopea labyrintin päällä ja toinen/toiset katsovat näyttöä ja ohjaa mihin päin käännetään.

## 7. GoPro -kamera

### Havainnointi

GoPro-kameraa voi käyttää eri arkitilanteiden havainnointiin lasten ja aikuisten näkökulmasta ja lasten omiin leikkeihin. Kameroiden etuna on se, että ne ovat todella kestäviä ja ne voi antaa pienille lapsille käteen ja kestävät rajujakin leikkejä sekä vettä, lunta ja pölyä.

Kameraa voi käyttää muun muassa seuraavilla tavoilla:

- Lasten leikkien havainnointiin kameran ollessa hyllyssä/tuolilla kuvaamassa leikkitalanteita.
- Leikin kuvaamiseen kameran olleessa kiinnitettynä lapseen.
- Aikuisten toiminnan havainnointiin leikeissä ja toimintatuokioilla.
- Ulkoilun havainnointiin lapsen ja aikuisen näkökulmasta.
- Ruokailutilanteiden kuvaus.

Kamerat ovat erittäin hyödyllisiä havainnointivälineitä, jotka tarjoavat tietoa eri tapahtumista ja monesta näkökulmasta. Kameran avulla voi myös oppia kuinka korkealta aikuinen, puu, kerrossänky, liukumäki jne. näyttävät lapsen näkökulmasta.

Myös lapsen toiminnan havainnoinnissa videointi on loistava tapa ja rakentaa luottamuksellisen suhteen päiväkodin henkilökunnan ja kodin välillä.

### Piilosta

Tässä leikissä GoPro-kamera yhdistetään laitteeseen, jonka näytöltä muut lapset seuraavat toisten menoa piiloon. Piiloon menevät siis kuvaavat reittinsä GoPro-kameran avulla. Kun he saavuttavat piilonsa, lähtevät toiset lapset heitä etsimään. Reittiä piiloon voi kuvata eri vaikeustason mukaan. Joko voidaan kuvata reittiä selkeästi suoraan eteenpäin kuvattuna tai sitten voidaan kuvata esimerkiksi lähinnä lattiaa tai antaa kuvan seilata erilaisissa tunnistettavissa kohteissa.

## Live-teatteri

GoPro-kameran avulla voidaan kuvata erilaisia esityksiä. Lapset voivat yhdessä suunnitella pienen näytelmän kaltaisen kohtauksen tai leikkiä tiettyä tv-ohjelmaa esimerkiksi visailuja. Visailut voidaan suorittaa myös aikuisen avustuksella. Samalla kun osa lapsista pitää ohjelmaansa seuraavat muut lapset lähetystä toisesta huoneesta Gopro-kameran kuvan välityksellä.



## 8. Lähteet

Qr-koodi: <http://goqr.me/>

Papunetin äänipankki: [www.papunet.net/materiaalia](http://www.papunet.net/materiaalia)

Sovellukset ja niiden kuvat: Google Play -kauppa

Stop motion studio -sovelluksen ohje: [Peda.net](http://Peda.net)

<https://peda.net/alueet/paijathame/svl/tm/materiaalipankki2/sovellukset/kpc2>